Utrecht University Library
Partner in Science
Universiteit Utrecht

Tijdschrift voor diergeneeskunde

https://hdl.handle.net/1874/281186

issn 0040-7453

Universiteit Utrecht
Bibliotheek Diergeneeskunde
0 3 DEC 2000

1 JANUARI 2000
DEEL 125
AFLEVERING 1

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Wetenschap

Sero-surveillance van veewetziekten bij wilde zwijnen in Nederland

Operatieve verwijdering blaassteen via urethro-sfincterotomie bij een pony-merrie

Actua

2000 Hoogtepunten

Voeding van kritieke patiënten

KNMvD

Aanpassing adviessalarissen dierenartsen-medewerkers

Aanpassing Rechtspositieregeling en Pensioenregeling dierenartsassistenten

Ziektekostenpremies onder druk en zelfstandigen in het ziekenfonds

Groep Groot Dagen 1999
Kwaliteit, kwaliteit, kwaliteit

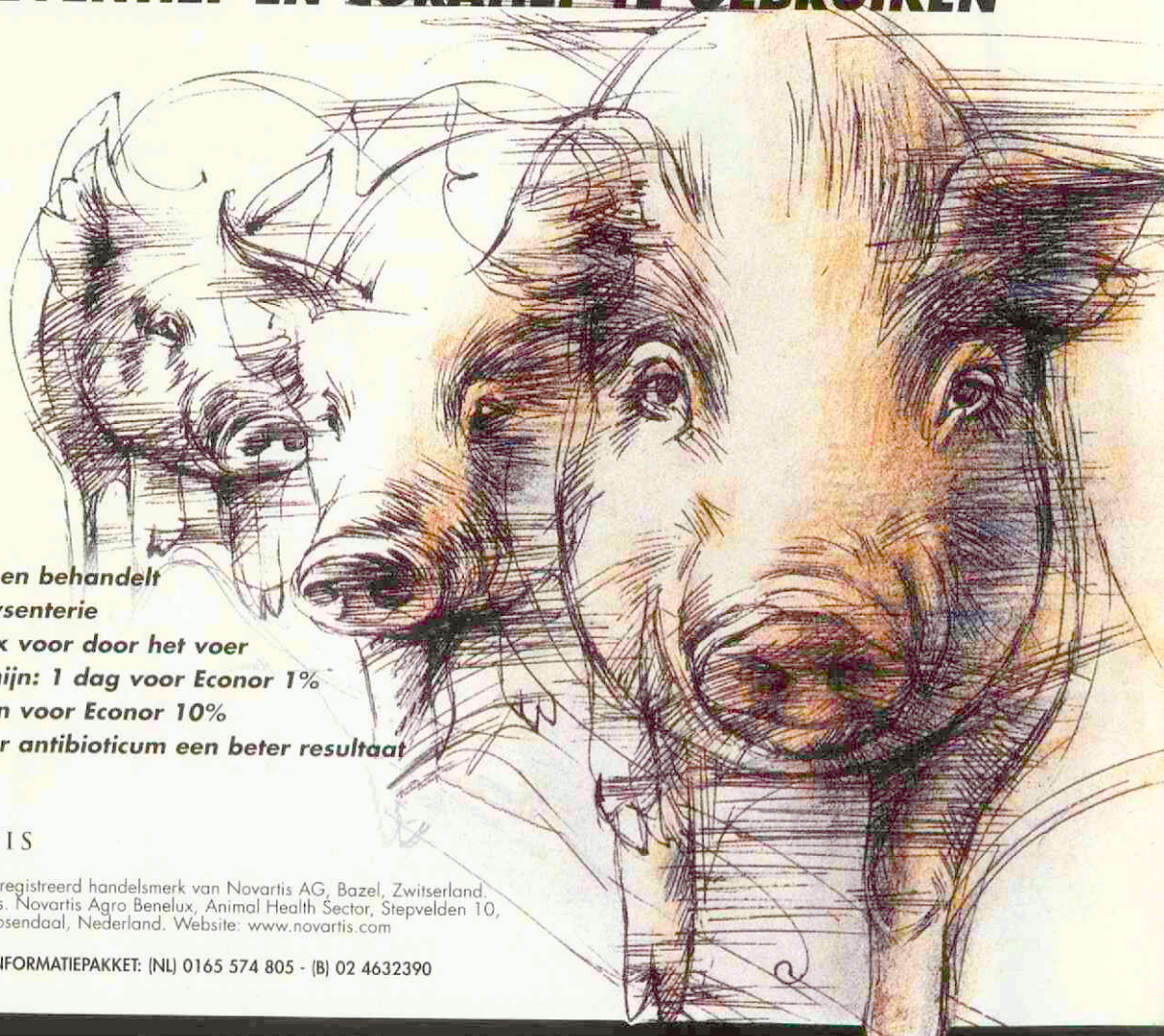
KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK UTRECHT
3223 541 2

ECONOR®: HET NIEUWE ANTIBIOTICUM VOOR VARKENS

EFFECTIEF TEGEN VARKENSDYSENTERIE
PREVENTIEF EN CURATIEF TE GEBRUIKEN



- *Voorkomt en behandelt varkensdysenterie*
- *Een premix voor door het voer*
- *Wachttermijn: 1 dag voor Econor 1% en 4 dagen voor Econor 10%*
- *Met minder antibioticum een beter resultaat*

NOVARTIS

Econor is een geregistreerd handelsmerk van Novartis AG, Bazel, Zwitserland.
© 1999 Novartis. Novartis Agro Benelux, Animal Health Sector, Stepvelden 10, NL-4704 RM Roosendaal, Nederland. Website: www.novartis.com

BEL VOOR EEN INFORMATIEPAKKET: (NL) 0165 574 805 - (B) 02 4632390

VALNEMULIN
ECONOR®
TEGEN SPIROCHAETEN EN MYCOPLASMAS

ECONOR 1% & 10 %
Samenstelling: Bevat Valnemulin-hydrochloride 10,65 mg/g (ECONOR 1%) of 106,5 mg/g (ECONOR 10%) **Farmaceutische vorm:** Gemedicineerd voormengsel voor gemedicineerd voeder. **Diersoort:** Varken. **Indicaties:** voor de behandeling en preventie van varkensdysenterie (ECONOR 1% en ECONOR 10%). Voor de behandeling en preventie van enzoötische varkenspneumonie (ECONOR 10%). Bij de aangegeven dosis van 10-12 mg/kg lichaamsgewicht zijn er minder longlaesies en is er minder gewichtsverlies, doch de Mycoplasma hyopneumoniae infectie wordt niet geweerd. **Contra-indicaties:** Niet toedienen aan varkens die ionofore antibiotica toegediend krijgen. Valnemulin mag niet worden toegediend aan konijnen, vanwege de toxiciteit voor deze diersoort. **Bijwerkingen:** In zeldzame gevallen kan er bij varkens na toediening van Econor sprake zijn van een peri-anaal erytheem of mild huidoedeem. Als dergelijke tekenen zich voordoen, moet al het antibioticumhoudend voer onmiddellijk worden weggenomen, het dier moet worden overgebracht naar een schone en droge omgeving, en dient een aangepaste ondersteunende symptomatische behandeling te worden ingesteld. Econor wordt goed geaccepteerd in het voer, maar bij concentraties van meer dan 200 ppm kan gedurende de eerste dagen een tijdelijke, met de dosis samenhangende vermindering van de voerconsumptie optreden, omdat het voer onsmakelijk wordt. **Dosering en wijze van toediening Econor 1% en 10%:** Behandeling van varkensdysenterie: De dosis bedraagt 3,0 - 4,0 mg/kg lichaamsgewicht per dag. Preventie van varkensdysenterie: De streefdosis bedraagt 1,0 - 1,5 mg/kg lichaamsgewicht en dient maximaal 4 weken lang dagelijks te worden toegediend. **Dosering en wijze van toediening Econor 10%:** Behandeling en preventie van enzoötische varkenspneumonie: De streefdosis bedraagt 10 - 12 mg/kg lichaamsgewicht per dag. **Wachttijd:** Econor 1%-1dag —— **Wachttijd:** Econor 10%-4 dagen. **Verpakking:** Econor 1%-2,5 kg —— **Verpakking:** Econor 10%-1kg. **Registratiehouder:** Novartis Animal Health Austria GmbH, Biochemiestrasse 10, A-6250 Kundl. **Registratienummers:** Econor 10%-EU/2/98/010/009 —— Econor 1%-EU/2/98/010/005. **Aflevering voor Nederland:** UDA. **Aflevering voor België:** op diergeneeskundig voorschrift

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Journal of the Royal Netherlands Veterinary Association

Deel 125, aflevering 1, 1 januari 2000

Inhoud

Wetenschap

Uit de Hoofdredactie 1

Oorspronkelijk artikel
Sero-surveillance van veewetziekten bij wilde zwijnen in Nederland; *L.J.M. Dekkers en A.R.W. Elbers* 2

Uit en voor de praktijk
Operatieve verwijdering van een blaassteen via urethro-sfincterotomie bij een pony-merrie; *A. Ros* 5

Boekbespreking 6

Actua

Vraag en antwoord 7

2000 Hoogtepunten
Dr. Jeanette Donker-Voet: eerste vrouwelijke dierenarts in Nederland; *I. van der Gaag* 8

Berichten en verslagen
Voeding van kritieke patiënten; *J. Hulsen* 10
Tentoonstelling Beestenspul in Museum Boerhaave 13
Huisartsen en dierenartsen bundelen hun krachten; *J.P.A.M. van den Bergh* 14
Commissie Bevordering Diergeneeskunde en Vergelijkend Ziektekundig Onderzoek 14
Cahier 3 Veterinair Historisch Genootschap 14
Uitbreiding routine PRRS-antigeen-diagnostiek 14
Bestuur Movir blijft streven naar behoud verenigingskarakter 15
Oproep paarden met sarcoïden 15

Ingezonden
Slappendel; *S. Minnema* 15
Discussie regulier/alternatief van alle tijden; *J. Jacobs* 16

Nieuws van de AUV Veterinaire Mediatheek 17
RVV-Column 17
Congressen en cursussen 18
Studentenreferaten 19
Referaten 21

Praktijkgerichte, klinische avonden

WALTHAM VETERINAIRE SERVICE

Huidaandoening en tumoren

Dr. Ton Willemse
Purulente dermatosen bij hond en kat

Drs. Ronald van Noort
Een tumor... wat nu?

Dinsdag 25 januari - Eindhoven
Donderdag 24 februari - Heerenveen
Woensdag 22 maart - Bunnik

Virbac Nederland bv Postbus 313, 3770 AH Barneveld
Telefoon (0342) 427 127 Fax (0342) 490 164

virbac
Persoonlijk voor dieren

Hoofdredactie
Dr. W. Edel (voorzitter)
Dr. E.A. ter Laak (penningmeester)
Dr. M.F. de Jong
Drs. J.K. de Jong
Dr. Tj. Jorna
Dr. R. Kuiper
Mw. dr. L.M. Overduin
Dr. P.A.M. Overgaauw
Dr. R.J. Slappendel

Wetenschappelijke redactie
Drs. A.E.J.M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. G.M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W.F.G.L. Droppers (Den Haag)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Dr. W.A. Hunneman (Boxtel)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. A.Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J.G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. W. Misdorp (Amsterdam)
Prof. dr. J.M.V.M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J.F.M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J.Th. van Oirschot (Lelystad)
Prof. dr. A.D.M.E. Osterhaus (Rotterdam)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. E.J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)
Mw. dr. A.J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. H.W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P.F.G.M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G.C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L.F.M. van Zutphen (Utrecht)

Bureauredactie
Mw. A.M. Tummers
Mw. S.H. Umans-Ubbink

Bureau
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht
Tel. 030- 25 10 111/fax 030-25 19 847.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl.

Abonnementsprijs
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 8-10, Utrecht. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Druk
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 0346-261304, fax 0346-264565).

Advertenties
Commerciële advertenties: Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 0598-623065, fax 0598-613827).
Personeelsadvertenties: bureauredactie.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 25 10 111. Fax 030-2511787

Hoofdbestuur	Drs. T. de Ruijter, voorzitter Drs. J.C. Baars, vice-voorzitter Drs. J. Borgmeier, lid Mw. drs. E.N.M. Harwig-Dings, lid Drs. S.R. Heslinga, lid Drs. G. Huijser van Reenen, lid Mw. drs. A.W. Kooper-Nelemans, lid Drs. J. Togtema, lid
Secretariaat	Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris T. W. te Giffel, secretaris
Stafmedewerkers	Mw. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess Mw. drs. S.A.M. Deleu Drs. J.L.M. Vaarten Mr. A.P. Hilhorst
Bureaucoördinator	Mw. M.L.G. Kraan
Vacaturebank	Mw. drs. C.M. van Kalles
Administrateur	H.S. de Vries

KNMvD

In memoriam
J. Bruins; *W.J.L. Lusink en M. Nicolay* 22

Maatschappijnieuws
Toekomstperspectief; *T. de Ruijter* 23
Aanpassing adviessalarissen voor dierenartsen-medewerkers per 1 januari 2000; *mw. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess* 24
Aanpassing Rechtspositieregeling voor dierenartsassistenten per 1 januari 2000; *mw. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess* 25
Aanpassing Pensioenregeling voor dierenartsassistenten met ingang van 1 januari 2000; *mw. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess* 25
Ziektekostenpremies onder druk en zelfstandigen in het ziekenfonds 26
Gruys ontvangt Geschenk ter Onderscheiding 27
Indexcijfers 27
Verslag Groep Groot Dagen 1999; Kwaliteit, kwaliteit, kwaliteit; *mw. L.C. van Lieshout* 28
Problematiek grote grazers in natuurgebieden; brief aan staatssecretaris LNV en vaste commissie voor Landbouw 33

Personalia 34
Doorlopende agenda 35

Contents

Original papers
Sero-surveillance of notifiable diseases in wild boar in the Netherlands; *L.J.M. Dekkers, and A.R.W. Elbers* 2

The veterinary scene
Urethrostomy for delivery of a cystic calculus in a female pony; *A. Ros* 5

All rights reserved

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke - direct of indirect - het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

Nieuw millennium, nieuwe eeuw, nieuw decennium, nieuwe jaargang, nieuwe cover...

Als redactielid hoop ik niet dat het allemaal teveel 'nieuw' in een keer voor u wordt met deze eerste editie van de 125ste jaargang van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde in het nieuwe millennium. In dit voorwoord tracht ik slechts enkele bespiegelingen te geven over de nabije toekomst.

Sinds 1992 bent u aan een ander formaat en cover van het TvD gewend geraakt. Door wijziging van het logo van de KNMvD diende ook het logo op de cover van het TvD aangepast te worden. Zie hier het resultaat dat een meerderheid van de redactie heeft goedgekeurd om het TvD te sieren. Collega Vrieselaar is veel dank verschuldigd voor het ontwerpen van een grote serie van proefcovers. Jammer dat de redactie haar keuze moest beperken.

De 125ste jaargang, een lustrumjaargang, vraagt om iets speciaals. De redactie buigt zich hier nog over. De mogelijkheid het TvD in de toekomst via elektronische weg te ontvangen, vormt een nieuwe uitdaging; kansen en risico's dienen afgewogen te worden. Kostbare kleurendruk-illustraties en zelfs video-opnamen kunnen dan op goedkope wijze door u worden gedownload.
Elke jaargang op een klein paars schijfje spaart veel kastruimte.
Bij een voortschrijdende integratie van de Europese Unie zal mogelijk ook de overlevingskans van een gedrukte vorm van het TvD, bestemd voor het kleine Nederlands/Vlaamse taalgebied, onder druk komen te staan.
Elektronische edities zijn dan mogelijk een optie om het TvD te laten voortbestaan. Een andere optie zou kunnen zijn dat er een nieuw Europees Veterinair tijdschrift ontstaat voor alle EU-landen, een European Veterinary Journal met lokale edities.

Diergeneeskundige ontwikkelingen in een nieuw millennium: de antibiotica die voor de ontwikkeling van de moderne en grootschalige dierhouderij de laatste 30 jaar van essentieel belang was, zal in toenemende mate worden verboden en gelimiteerd.
De toepassingsmogelijkheden van anti-sera en vaccins krijgen in de internationale regelgeving voor dierziektenbestrijding slechts een spaarzame rol toebedeeld.
Door de snelle ontwikkelingen op gen-technologisch gebied zal er meer en meer gezocht gaan worden naar genmarkers welke met resistentie voor bepaalde ziekten samengaan. Nu reeds kunnen varkens worden gefokt die resistent zijn tegen oedeemziekte ten gevolge van E. coli F 18.
Het zoeken naar gen-markers die resistentie tegen onder andere varkenspest en mond- en klauwzeer kunnen bieden, kan van grote betekenis zijn voor het afwenden van ziektecatastrofes in de dierlijke productie.

Dr. M.F. de Jong

Sero-surveillance van veewetziekten bij wilde zwijnen in Nederland

L.J.M. Dekkers[1] en A.R.W. Elbers[2, 3]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 2-4

Oorspronkelijke artikelen

SAMENVATTING

Gedurende het jachtseizoen in de periode 1996-1999 zijn bloedmonsters verzameld van wilde zwijnen die werden geschoten in gebieden op de Veluwe en in 'de Roerstreek' in Midden-Limburg. Sera werden onderzocht op antilichamen tegen het klassieke varkenspestvirus, vesiculaire varkensziekte (blaasjesziekte) virus, het virus van de ziekte van Aujeszky en *Trichinella spiralis*. De resultaten van dit sero-surveillance systeem laten zien dat de betrokken virussen ongewoon zijn in de wilde zwijnen-populatie in Nederland. Daarmee lijkt het erop dat infecties met deze virussen in de wilde zwijnen-populatie geen belangrijke reservoir zijn in Nederland en daarmee vormen zij in de onderzochte gebieden een vrijwel verwaarloosbare bedreiging voor de reguliere varkenshouderij. Dit is temeer het geval omdat het huisvesten van gedomesticeerde varkens in de open lucht in Nederland weinig voorkomt. In het decennium voor 1998 waren er geen aanwijzingen dat de wilde zwijnen-populatie in Nederland geïnfecteerd was met *T. spiralis*. Of de bevinding van enkele wilde zwijnen met antistoffen tegen *T. spiralis* in het jachtseizoen van 1998-1999 een artefact is of niet, zou onderwerp moeten zijn voor nader onderzoek.

SUMMARY

Sero-surveillance of notifiable diseases in wild boar in the Netherlands

During the hunting season 1996 - 1999, blood samples were collected from wild boar shot in The Netherlands. Sera were screened for presence of antibodies against classical swine fever virus (CSFV), swine vesicular disease virus (SVDV), Aujeszky's disease virus (ADV), and Trichinella spiralis. The results indicate that CSFV, SVDV, and ADV are uncommon in the wild boar population. Therefore, it seems that CSFV, SVDV, and ADV infection in the wild boar population is not an important reservoir in The Netherlands. ADV and CSFV infections are endemic in the wild boar population in Germany. Since contact between the German and Dutch wild boar populations can not be excluded, continuation of the sero-surveillance system seems appropriate. In the decade before 1998, the wild boar population in The Netherlands seemed to be free of T. spiralis. Whether the finding, in the hunting season of 1998-1999, of a few wild boar with antibodies against T. spiralis is an artefact or not, should be investigated in further research.

INLEIDING

Een regelmatige gezondheidscontrole onder wilde zwijnen is in het belang van natuurbeheer en de Nederlandse varkenshouderij omdat wilde zwijnen bevattelijk zijn voor - en kunnen optreden als reservoir voor - dierziekten bij gedomesticeerde varkens.

Om een vinger aan de pols te houden of in Nederland de wilde zwijnen-populatie een bedreiging vormt voor de Nederlandse varkenshouderij is in 1994 een serologisch onderzoek verricht met als doel mogelijke detectie van enkele belangrijke veewetziekten bij varkens in de wilde zwijnenpopulatie (3). Vanaf 1996 is dit serologisch onderzoek jaarlijks herhaald.

In Nederland leven wilde zwijnen of in volledig omrasterde gebieden of in de zogenaamde vrije wildbaan. Eind 1996 zijn er contacten gelegd met de Vereniging Wildbeheer Veluwe en het gebied 'de Roerstreek' te Midden-Limburg. In 1997 zijn de onderzoeksgebieden uitgebreid met Nationaal Park de Hoge Veluwe en enkele particuliere houders van wilde zwijnen. In 1998 zijn ook de Kroondomeinen van het Loo te Apeldoorn in het onderzoek betrokken (Figuur 1). In de genoemde leefgebieden verbleven in het voorjaar van 1998 (op basis van voorjaarstellingen) circa 3600 wilde zwijnen.



Figuur 1. Gebieden met wilde zwijnen in Nederland, die zijn opgenomen in het sero-surveillance systeem.

Gebiedsnummer	Gebiedsnaam
1	Kroondomeinen van 't Loo
2	Nat. Park de Hoge Veluwe
3	Veluwe
4	De Roerstreek (Midden Limburg)

[1] *Afdeling Varkensgezondheidszorg, Gezondheidsdienst voor Dieren, Postbus 9, 7400 AA Deventer.*

[2] *Afdeling Varkensgezondheidszorg, Gezondheidsdienst voor Dieren, Postbus 4, 5280 AA Boxtel.*

[3] *Correspondentie: Armin R.W. Elbers, Afdeling Varkensgezondheidszorg, Gezondheidsdienst voor Dieren, Postbus 4, 5280 AA Boxtel. Telefoon: 0411-659419 (a.elbers@gdvdieren.nl).*

Tabel 1. Aantal bloedmonsters verzameld van wilde zwijnen tijdens het jachtseizoen in verschillende gebieden in Nederland.

Seizoen	Vereniging Wild-beheer Veluwe	Roerstreek Midden Limbug	Nationaal Park de Hoge Veluwe	Kroondomeinen van het Loo	Totaal
96/97	65	6	-	-	71
97/98	99	24	10	-	133
98/99	79	28	4	53	164
Totaal	243	58	14	53	368

- geen monsters genomen

MATERIAAL EN METHODE

Van november 1996 tot februari 1999 zijn bloedmonsters verzameld van in totaal 368 wilde zwijnen (Tabel 1). De monstername vond plaats door direct na afschot per dier twee serumgelbuizen met bloed op te vangen. De buizen werden voorzien van het wildmerknummer, gekoeld bewaard en verzonden naar het GD-laboratorium te Boxtel.
Op het laboratorium van de Gezondheidsdienst werden de bloedmonsters afgedraaid. Het serum werd vervolgens onderzocht op antilichamen tegen gE van het virus van de ziekte van Aujeszky (ADV) met behulp van een commercieel verkrijgbare ELISA (Herdcheck®, Idexx S.A., Cergy Pontoise Cedex, France), als beschreven door Van Oirschot *et al.* (20). De aanwezigheid van antilichamen tegen het virus van vesiculaire varkensziekte (SVDV) werd getest met een liquid-phase blocking ELISA (4). Het testen op de aanwezigheid van antilichamen tegen het virus van klassieke varkenspest (CSFV) werd uitgevoerd op het Instituut voor Diergezondheid en Dierhouderij (ID-DLO) te Lelystad met behulp van de neutralisation peroxidase-linked assay (16). Sera werden onderzocht op de aanwezigheid van antilichamen tegen *Trichinella spiralis* bij het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid en Milieuhygiene (RIVM) met behulp van een ELISA beschreven door Van Knapen *et al.* (19).

RESULTATEN

In geen van de onderzochte bloedmonsters werden antistoffen aangetoond tegen SVDV, CSFV, of ADV (Tabel 2). Gedurende het afschotseizoen 1998/99 werden in negen van in totaal 163 onderzochte sera antistoffen tegen *T. spiralis* aangetoond.

DISCUSSIE

Het optreden van bepaalde ziekten in wilde dieren-populaties in het recente verleden, heeft een grote invloed gehad op het bestaan en de aard van surveillanceprogramma's van dierziekten bij wilde dieren in veel Europese landen (7). Een duidelijk voorbeeld in dit kader is klassieke varkenspest (KVP). De importantie van KVP voor de varkenshouderij en internationale handel in varkens en varkensproducten heeft ervoor gezorgd dat verschillende nationale veterinaire overheden wilde zwijnen hebben opgenomen in sero-surveillance systemen (2, 8, 10, 12). KVP is in verschillende delen van de Europese Unie voorgekomen bij wilde zwijnen, waaronder Duitsland, Frankrijk, Italië en Oostenrijk (21), en ook recentelijk in Zwitserland (13). In het geval van een plotselinge optreden van een KVP-uitbraak in deze regio's, moet men altijd rekening houden met de wilde zwijnen-populatie als een mogelijk virusreservoir (1, 14).
Bij ons weten, is er nog nooit SVD gedetecteerd in wilde zwijnen-populaties, maar een ander lid van de vesiculaire varkensziekten, vesicular stomatitis virus, is bijvoorbeeld bij wilde zwijnen in de USA aangetroffen (15). Nederland was sinds 1975 vrij van blaasjesziekte (SVD), maar in de periode 1992-1994 werden wij opgeschrikt door enkele uitbraken (17). De maatregelen die werden genomen hebben de overheid in 1993 en 1994 circa *f* 1,5 miljoen gekost, en het bedrijfsleven - voor de uitvoering van de RBD-regeling - circa *f* 21 miljoen. Daarnaast heeft de exportstop in 1993 als gevolg van de SVD-problematiek de Nederlandse varkenshouderij naar schatting *f* 36 miljoen gekost (17). Er is dus alle reden om regelmatig te controleren of SVDV als mogelijk reservoir zou bestaan in de wilde zwijnen-populatie, zoals dat ook bijvoorbeeld gebeurd in Frankrijk (2).
In Nederland werd in 1993 een ADV-eradicatiecampagne gestart. Het programma is zeer succesvol en is op weg naar de laatste fase van de campagne: stoppen met vaccineren (5). Voor het eradicatie-programma is het van belang om te weten of er slepende ADV-infecties aanwezig zijn in de wilde zwijnen-populatie. De resultaten van het sero-surveillance systeem geven aan dat ADV ongewoon is in de wilde zwijnen-populatie in Nederland. Het lijkt er dus op dat ADV-infectie in de wilde zwijnen-populatie geen belangrijk reservoir is in Nederland. Daarom is het risico van herinfectie van ADV-vrije varkensbedrijven vanuit de wilde zwijnen-popu-

Tabel 2. Proportie wilde zwijnen met antilichamen tegen het virus van blaasjesziekte (SVDV), klassieke varkenspest (CSFV), de ziekte van Aujeszky (ADV) en *Trichinella spiralis* in een steekproef van wilde zwijnen die werden geschoten tijdens het jachtseizoen in Nederland.

Antigeen	Jachtseizoen		
	1996/1997	1997/1998	1998/1999
SVDV	0/71[a]	0/133	0/164
CSFV	0/71	0/133	0/164
ADV	0/71	0/133	0/164
T. spiralis	0/69	-	9/163

[a] aantal monsters met antilichamen / totaal aantal aantal onderzochte monsters
- geen monsters genomen

latie vrijwel verwaarloosbaar. Echter, ADV komt voor bij wilde zwijnen in Duitsland (9, 11). Omdat contact tussen de wilde zwijnen-populatie in Duitsland en Nederland (via de Roerstreek in Midden-Limburg) niet kan worden uitgesloten, is het continueren van het sero-surveillance systeem op zijn plaats.

De jaarlijkse bemonstering van 1 procent van de Nederlandse varkenspopulatie tussen 1975 en 1995 door het RIVM liet een relatief constante en lage seroprevalentie zien van circa 0,5 procent, en de conclusie was dat de Nederlandse varkenspopulatie vrij was van infectie met *T. spiralis* (18). Deze conclusie was gebaseerd op het feit dat sera van compleet *T. spiralis*-vrije dieren soms een relatief hoge extinsie kunnen laten zien in de ELISA. Resultaten van sero-surveillance tussen 1988 en 1998 lieten zien dat *T. spiralis* ongewoon was in de wilde zwijnen-populatie (6). Of de bevinding van enkele wilde zwijnen met antistoffen tegen *T. spiralis* in het jachtseizoen van 1998-1999 een artefact is of niet, zou onderwerp moeten zijn voor nader onderzoek. Alleen onderzoek met de spierdigestie-methode van met Trichinella-infectie gerelateerde spieren in wilde zwijnen kan antwoord geven op de vraag of de Nederlandse wilde zwijnen-populatie werkelijk gereïnfecteerd zou zijn met *T. spiralis*.

CONCLUSIE

Antilichamen tegen het virus van KVP, SVD, en de ziekte van Aujeszky werden niet aangetoond in de wilde zwijnenpopulatie. SVD en KVP komen op dit moment ook niet voor in Nederland. Het lijkt er dus op dat infecties met deze ziekten in de wilde zwijnen-populatie geen belangrijk reservoir zijn in Nederland en daarmee vormen zij in de onderzochte gebieden een vrijwel verwaarloosbare bedreiging voor de reguliere varkenshouderij. Dit is temeer het geval omdat het huisvesten van gedomesticeerde varkens in de open lucht in Nederland ongewoon is.

Voor de Nederlandse varkenshouderij en de internationale handel in varkens en varkensproducten is het van het grootste belang om sero-surveillance van belangrijke veewetziekten in de wilde zwijnen-populatie te continueren, om daarmee een vinger aan de pols te houden. Te meer daar bijvoorbeeld KVP en de ziekte van Aujeszky voorkomt in wilde zwijnen-populaties in buurland Duitsland, en niet uitgesloten kan worden dat de wilde zwijnen-populaties in Duitsland en Nederland met elkaar in contact komen.

LITERATUUR

1. Aubert M, Picard M, Fouquet E, Conde J, Cruciere C, Ferry R, Albina E, Barrat J, et Vedeau F. La peste porcine classique du sanglier en Europe. Ann Méd Vét 1994; 138: 239-47.
2. Baradel JM, Barrat J, Blancou J, Boutin JM, Chastel C, Dannacher G, Delorme D, Gerard Y, Gourreau JM, Kihm U, Larenaudie B, Le Goff C, Pastoret PP, Perrau P, Schwers A, Thiry E, Trap D, Uilenberg G, and Vannier P. Results of a serological survey of wild mammals in France. Rev Sci Tech Off Int Epiz 1988; 7: 873-83.
3. Cromwijk WAJ. Serologisch onderzoek bij wilde zwijnen op de Veluwe. Tijdschr Diergeneeskd 1995; 120: 364-5.
4. Dekker A, Moonen PLJM, and Terpstra C. Validation of a screening liquid phase blocking ELISA for SVD serology. J Virol Meth 1995; 51: 343-8.
5. Elbers ARW, Braamskamp J, Dekkers LJM, Voets R, Duinhof T, Hunneman WA, and Stegeman JA. Aujeszky's diease virus eradication campaign successfully heading for last stage in the Netherlands. Vet Quart 1999 (in press).
6. Herbes RG, Nieuwenhuijs JHM, and Komijn RE. (1999) Zoönosen en zoönosenverwekkers Nederland 1997. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
7. Leighton FA. Surveillance of wild animal diseases in Europe. Rev Sci Tech Off Int Epiz 1995; 14: 819-30.
8. Loepelmann H, und Dedek J. Erfahrungen bei der Bekämpfung der Schweinepest beim Schwarzwild in einem Beobachtungsgebiet der DDR. Mh Vet Med 1987; 42: 313-6.
9. Lutz W, und Wurm R. Serologische Untersuchungen zum Nachweis von Antikörpern gegen viren des Seuchenhaften Spätaborts, der Aujeszkyschen Krankheit, der Europäischen Schweinepest und Porzine Parvoviren beim Wildschwein in Nordrhein Westfalen. Zeitschr für Jagdwissenschaften 1996; 42: 123-33.
10. Müller T, Kramer M, Teuffert J, Beier D, Ziedler K, and Possardt C. Vorkommen ausgewählter viraler Erkrankungen beim einheimischen Schalenwild im Land Brandenburg. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung 1996; 21: 183-90.
11. Müller T, Teuffert J, Ziedler K, Possardt C, Kramer M, Staubach C, and Conraths FJ. Pseudorabies in the European wild boar from Eastern Germany. J Wildl Dis 1998; 34: 251-8.
12. Nettles VF, Corn JL, Erickson GA, and Jessup DA. A survey of wild swine in the United States for evidence of hog cholera. J Wildl Dis 1989; 25: 61-5.
13. Office International des Epizooties (O.I.E.) - Disease information. Classical swine fever in Switzerland. http://www.oie.int/info/AIS_14.HTM#Sec4 (3 Aug. 1999).
14. Oslage U, Dahle J, Müller Th, Kramer M, Beier D, and Liess B.Antibody prevalence of hog cholera, Aujeszky's disease and the 'porcine reproductive and respiratory syndrome' virus in wild boar in the federal States of Sachsen-Anhalt and Brandenburg (Germany). Dtsch Tierärztl Wschr 1994; 101: 33-8.
15. Stallknecht DE, Nettles VF, Erickson GA, and Jessup DA. Antibodies to vesicular stomatitis virus in populations of feral swine in the United States. J Wildl Dis 1986; 22: 320-5.
16. Terpstra C, Bloemraad M, and Gielkens A. The neutralizing peroxidase-linked assay for detection of antibody against swine fever virus. Vet Microbiol 1984; 9: 113-20.
17. Terpstra C, Dekker A, Reek FH, and Chenard G. Vesiculaire varkensziekte: bedreiging of uitdaging voor de Nederlandse varkenshouderij? Tijdschr Diergeneeskd 1995; 120: 267-70.
18. Van Knapen F. Parasitic contamination cycles and mathematical epidemiology. Vet Quart 1987; 9: 361-70.
19. Van Knapen F, Buijs J, and Ruitenberg EJ. *Trichinella spiralis* Antibodies. *In* Methods of enzymatic analysis (J. Bergmeyer and M. Grassl, eds.), Volume XI, Antigens and Antibodies 2, 3rd edition, VCH Publishers, Weinheim, Germany, 1986: 393-406.
20. Van Oirschot JT, Houwers DJ, Rziha HJ, and Moonen PJLM. Development od an ELISA for detection of antibodies to glycoprotein I of Aujeszky's disease virus: a method for the serological differentiation between infected and vaccinated pigs. J Virol Meth 1988; 22: 191-206.
21. Westergaard JM. Epidemiology of classical swine fever. *In* Diagnostic procedures and measures to control classical swine fever in domestic pigs and the European wild boar. CEC Seminar, 23-27 September 1996, Pulawy, Poland: (M. Truszcynski, editor). The Polish National Veterinary Research Institute, Pulawy, Poland.119-30.

Operatieve verwijdering van een blaassteen via urethro-sfincterotomie bij een pony-merrie

A. Ros[1]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 5-6

Uit en voor de praktijk

SAMENVATTING

Een vrouwelijke pony met een blaassteen wordt beschreven. Met behulp van een urethro-sfincterotomie werd een calculus van 362 g verwijderd met een afmeting van 9 x 7 cm. Er traden geen complicaties op.

SUMMARY

Urethrostomy for delivery of a cystic calculus in a female pony

A case of a cystic calculus in a pony mare is described. In this case an urethro-sphincterostomy accomplished removal of a 362 g calculus with dimensions of 9 x 7 cm without any complications after surgery.

INLEIDING

Blaasstenen worden niet vaak bij paarden aangetroffen. De oorzaak van het ontstaan is niet duidelijk, maar een relatie met de mineraalsamenstelling van het voer en het drinkwater is aannemelijk. Urolithiasis wordt vaker gezien bij mannelijke dieren en op een leeftijd ouder dan twee jaar. Dit heeft te maken met de bouw van het mannelijk urogenitaalapparaat met de veel langere en smallere urethra. Onbekend is waarom het probleem vaker bij ruinen wordt aangetroffen (1). Blaasstenen bij merries kunnen op twee manieren operatief worden verwijderd: via een laparo-cystotomie of een urethro-sfincterotomie (5). In dit artikel wordt een eenvoudige chirurgische methode beschreven waarmee een blaassteen bij een vrouwelijke pony via de urethra-opening kon worden verwijderd.

ANAMNESE EN KLINISCH ONDERZOEK

Een 18 jaar oude pony werd aangeboden met koliekverschijnselen. Er waren voordien geen klachten geweest. Het dier had een goede conditie en een lichaamsgewicht van ongeveer 275 kg met een schofthoogte van 115 cm. De voeding bestond uit gras en een handvol biks per dag. Er werd leidingwater verstrekt als drinkwater.

Bij het lichamelijk onderzoek werden een weinig onrust en een licht verhoogde lichaamstemperatuur (38,2°C) gevonden. De adem- en polsfrequentie lagen binnen de normaalwaarden. Er kon geen duidelijke diagnose worden gesteld en het dier werd behandeld met antibiotica en NSAID's.

Één week later vertoonde de pony weer koliek. Bij onderzoek leek het dier moeilijkheden te hebben met het urineren (wat persen). Het algemeen lichamelijk onderzoek leverde geen afwijkingen op, de lichaamstemperatuur was normaal (37,6°C). Bij rectaal onderzoek werd een blaas gevoeld, strak om een steen heen geklemd. Bij vaginaal exploreren kon via de urethra met de top van een vinger een calculus worden gevoeld.

Therapie

De achterhand van de merrie werd gereinigd en gedesinfecteerd en de staart gebandageerd. Met een praam op de bovenlip kon het, overigens zeer rustige en wellwillende dier, worden gesedeerd. In eerste instantie is geprobeerd de steen door de urethra naar buiten te manipuleren. Dit bleek echter onmogelijk. Ook lukte het met een forceps niet om, onder rectale begeleiding, de steen te verkleinen. Uiteindelijk werd er, ook om financiële redenen van de eigenaar, besloten tot chirurgische behandeling op locatie middels het uitvoeren van een urethro-sfincterotomie.

Na reiniging en desinfectie van het gebied, werden de vulvalippen gedurende de ingreep door twee assistenten uit elkaar gehouden. De dorsale wand van de urethra, en daarmee ook een stukje van de ventrale vaginawand, werd over een lengte van ongeveer 4 cm ingeknipt totdat het mogelijk bleek om de steen uit de blaas te manipuleren. Het lichte persen van de merrie vergemakkelijkte het zicht op het operatieveld en de ingreep. De wondranden van de ingeknipte urethra werden met een weefseltang gefixeerd en de mucosa, M. urethralis en de ventrale vaginawand atraumatisch gehecht met enkele Vicryl-0 knoophechtingen. De nabehandeling bestond uit gedurende drie dagen een intraveneuze injectie van een combinatie van 2,5 mg trimetoprim en 12,5 mg sulfadoxine per kg lichaamsgewicht ter preventie van wondinfectie en een intraveneuze injectie met een NSAID om post-operatieve zwelling en pijn te bestrijden. Verder werd de vagina gedurende enkele dagen twee keer per dag gespoeld met koud water om de zwelling van het wondgebied te behandelen. Tot twee dagen na de operatie had de pony nog geringe mictieproblemen. Bij controle één maand later was er geen spoor meer zichtbaar van de ingreep. Alle hechtingen waren opgelost en er was geen enkele complicatie opgetreden.

De steen woog 362 g en de afmetingen waren 9 x 7 cm (Zie foto). De verwijderde steen bleek samengesteld te zijn uit uit



Foto

[1] *Project Manager Dutch Committee for Afghanistan, p/a University P.O. Box 792, Peshawar, Pakistan. Destijds praktiserend dierenarts te Oldemarkt.*

83 procent calciumcarbonaat en 17 procent calciumfosfaat (Urolithiasis Laboratory, Waltham Centre for Pet Nutrition, UK).

DISCUSSIE

In een onderzoek, waarbij 32 blaasstenen afkomstig van paarden waren geanalyseerd, bleek 94 procent van de stenen nagenoeg geheel uit calciumcarbonaat te bestaan (4).
Ondanks de stekelige en ruwe buitenzijde van de steen was bij de patiënt geen hematurie waargenomen, iets wat heel gebruikelijk is bij urolithiasis. Het is moeilijk om grotere stenen te verbrokkelen terwijl het gemanipuleer met instrumenten, zeker bij een pony, veel risico op trauma met zich meebrengt. Daarentegen is urethro-sfincterotomie een snelle en eenvoudige ingreep om een blaassteen te verwijderen. Er bestaat wel een kans op het optreden van beschadiging aan de urethra met een strictuur als resultaat. In het beschreven geval was het mogelijk om zonder anesthesie de ingreep uit te voeren. Het dier bleef rustig staan, vertoonde geen weerstand of pijnreactie tijdens de ingreep terwijl het lichte persen het verwijderen van de steen vergemakkelijkte.
In de literatuur wordt aangegeven dat blaasstenen die kleiner zijn dan 7 cm in diameter bij de staande merrie verwijderd kunnen worden via een opgerekte urethra (5). Bij stenen die te groot zijn om via de urethra verwijderd te kunnen worden, kan eerst geprobeerd worden deze met behulp van instrumenten te verkleinen. Ook wordt de toepassing van elektrohydraulische lithotripsie beschreven. Hiermee worden hydraulische schokgolven opgewekt via een probe die met behulp van een cystoscoop naar de steen wordt gebracht. De apparatuur is echter duur (5).
Aanwezige stenen en eventuele fragmenten kunnen ook via een laparocystotomie verwijderd worden. Hierbij is tevens de kans op recidief kleiner. Deze ingreep zal voornamelijk nodig zijn bij het mannelijk dier en is zelden voor merries beschreven (2). Naast de kosten en het anesthesierisico zijn andere nadelen dat er complicaties kunnen optreden zoals peritonitis, lekkage van de blaas en verklevingen.

LITERATUUR

1. Debowes RM. Bladder. In: Auer JA. Equine Surgery. Philadelphia: WB Saunders Company, 1992: 777-88.
2. Firth EC. Urethral sphincterotomy for delivery of vesical calculus in the mare. Equine Vet J 1976; 8: 99-100.
3. Sisson S. Equine urogenital system. In: Getty R. Anatomy of the Domestic Animals 5th Ed. Saunders, Philadelphia. 1975: 524-49.
4. Osborne CA, Sanna JJ, Unger LK, Clinton CW, and Davenport MP. Analyzing the mineral composition of uroliths from dogs, cats, horses, cattle, sheep, goats, and pigs. Vet Med 1989; August: 750-64.
5. Robertson JT, and Buffington CA. Surgical removal of uroliths. In: White NA and Moore JN, eds. Current practice of equine surgery. Philadelphia: JB Lippincott Company, 1990: 734-8.

Clinical Medicine of Small Mammals and Primates; an introduction

Boekbespreking

Second edition. K. Hrapkiewicz, L. Medina & D.D. Holmes, Manson Publishing/The Veterinary Press, 1998, ISBN: 1-874545-95-2

In deze uitgave worden de volgende diersoorten beschreven; muis, rat, gerbil (woestijnrat), hamster, cavia, chinchilla, konijn, fret en apen. Het één na laatste hoofdstuk betreft serologische testen die uitgevoerd kunnen worden ter controle van grote bestanden ten bate van de kwaliteitscontrole. Het laatste hoofdstuk betreft richtlijnen omtrent het houden en gebruik van laboratoriumdieren.
Elk diersoort wordt beschreven volgens een vast patroon. Begonnen wordt met een achtergrond over genetica, het gebruik en het gedrag. Daarna wordt de basis van de anatomie en fysiologie beschreven. Dit onderdeel wordt voorzien van een duidelijke tabel waarin de belangrijkste fysiologische data vermeld staan. Bij elk diersoort wordt daarna stilgestaan bij de huisvesting, voeding en het hanteren. Tevens wordt een vrij uitgebreide beschrijving gegeven van bloedafnametechnieken. Het hoofdstuk anesthesie en analgesie wordt vergezeld van twee tabellen waarin de diverse anesthetica en analgetica inclusief dosering overzichtelijk op een rij gezet worden. In deze tabellen worden zowel de (bijna) obsolete middelen als ook de modernste middelen genoemd. In deze sectie worden tevens de meest gebruikelijke chirurgische ingrepen genoemd. Hoe deze uitgevoerd moeten worden is echter niet beschreven. Daarna volgen een aantal tabellen met de meest gangbare therapeutica die bij het betreffende diersoort te gebruiken zijn. Het hoofdstuk wordt afgesloten met de ziektes die voorkomen bij het betreffende diersoort. Naast een beschrijving van de ziekteverwekker wordt, indien mogelijk, ook een therapie vermeld, waarbij tevens de effectiviteit daarvan aangegeven wordt. De kanttekeningen die erbij geplaatst worden zijn meestal zeer terecht en het is bewonderenswaardig dat deze auteurs hun reserves durven uitspreken.
De hoofdstukken worden afgesloten met twee typen referenties. Eerst algemene referenties waarin boeken vermeld staan gevolgd door referenties van artikelen. Het is een groot gemis dat alleen in de tabellen, maar niet in de tekst naar deze referenties wordt verwezen.
De titel van de eerste editie van dit boek, *Clinical Laboratory Animal Medicine*, had beter kunnen worden gehandhaafd daar de beschreven ziekten en technieken beter aansluiten bij de laboratoriumdierenpraktijk dan bij de gezelschapsdierenpraktijk. Sommige van de beschreven technieken horen duidelijk niet thuis in de gezelschapsdierenpraktijk, zoals het retrobulbair bloed afnemen bij fretten.
Concluderend kan gesteld worden dat dit boek een aardige opsomming geeft van de meest voorkomende aandoeningen bij de kleine zoogdieren. Vooral de duidelijke tabellen maken het boekje wel aardig als naslagwerk, al zijn er vele andere boeken verkrijgbaar met een vergelijkbare inhoud.

Nico J. Schoemaker

Voorspellende waarde plasma-progesteron-gehalte

Naar aanleiding van onderstaande, uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie dr. A.C. Schaefers-Okkens en drs H.S. Kooistra (Faculteit der Diergeneeskunde, Hoofdafdeling Geneeskunde van Gezelschapsdieren) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.



Vraag en Antwoord

Vraag:
Kan een progesteron-bloed-gehalte van een hoogdrachtige teef worden benut bij het voorspellen van de partus dan wel bij het besluit om tot een sectio over te gaan?

Antwoord:
Het plasma-progesteron-niveau dat rond de LH-piek begint te stijgen en met de start van de ovulatie sterk stijgt, blijft vervolgens enkele weken, hoewel fluctuerend, zowel bij de cyclische teef als bij de drachtige teef op een hoog niveau. Ten gevolge van de regressie van de corpora lutea daalt het plasma-progesteron-gehalte vervolgens bij de cyclische teef heel geleidelijk totdat het na gemiddeld 75 dagen op basaaal niveau is, namelijk < 1 ng/ml. De drachtige teef vertoont in grote lijnen eenzelfde patroon, behalve dat het plasma-progesteron-niveau aan het eind van de dracht veel sneller daalt. Het plasma-progestron-niveau schommelt één à twee weken vóór de partus tussen de 5-16 ng/ml, waarna het vlak voor de partus daalt tot 1-2 ng/ml. Gedurende deze luteolyse en gedurende de partus zijn naast andere hormonale veranderingen - verhoogde maternale plasma-cortisol-niveaus op de dag vóór de partus en een sterke toename in het plasma-prolactine-niveau tijdens de progesteron-daling vlak voor de partus - verhoogde plasma PGFM-concentraties, een tamelijk stabiel metaboliet van prostaglandine $F_2\alpha$ ($PGF_2\alpha$), gemeten (1). Het is mogelijk dat $PGF_2\alpha$ de factor is die de luteolyse, voorafgaand aan de partus, induceert. Dit houdt overigens niet in, dat een partus gemakkelijk met $PGF_2\alpha$ geïnduceerd kan worden. Vaak zijn meerdere injecties met prostaglandines noodzakelijk om een partus te induceren. De behandeling prostaglandines kan dus enkele dagen duren, voordat de partus echt op gang komt. Ook het partusverloop van een dergelijk geïnduceerde partus kan te wensen overlaten. Verder bleek de daling van het plasma-progsteron-niveau tijdens de laatste vier dagen negatief gecorreleerd te zijn met een progessieve kwalitatieve verandering in het patroon van de uterusactiviteit (4).

Het *verloop van het plasma-progesteron-gehalte* heeft dus inderdaad een voorspellende waarde op het moment dat de partus verwacht mag worden. Er zijn echter slechts een gering aantal indicaties, waarbij het reëel is om het moment van een sectio caesarea mede te laten bepalen door het plasma-progesteron-niveau. Dit mede omdat de daling van het plasma-progesteron-niveau die de laatste weken tot dagen vóór de partus optreedt, niet een simpel lineair gebeuren is, doordat ook dit hormoon pulsatiel wordt afgegeven. Dus ook als de bepaling nauwgezet met een radio-immunoassay plaatsvindt, geeft de waarde niet meer dan een indicatie voor de fase van de dracht.
In het kader van deze vraag is het verder van belang ons te realiseren, wat de indicaties zijn voor het uitvoeren van een sectio caesarea voordat de partus is gestart. Voortijdig een sectio casarea uitvoeren bij teven van de brachycefale rassen, omdat ze een grotere kans hebben op partusproblemen dan de gemiddelde andere hond, is om diverse redenen niet te adviseren. De belangrijkste reden voor het uitvoeren van een sectio casarea vóórdat de partus is gestart, is een verlengde dracht, waarbij gevreesd wordt voor het leven van de foeten in verband met een onvoldoende functioneren van de placentae. Een dergelijke verlengde dracht blijkt met name vaak voor te komen bij een dracht van slechts één of twee pups. De reden van het niet op gang komen van de partus zou in dit geval echter te maken kunnen hebbem met een niet optredende luteolysis van de corpora lutea in het ovarium van de niet bevruchte hoorn (3). Als dit de reden is voor het niet op gang komen van de partus zal de bepaling van het plasma-progesteron-niveau voor het bepalen van het tijdstip van de sectio caesarea dus onbruikbaar worden.

Een andere reden tot het uitvoeren van een sectio caesarea voordat de partus is begonnen, is de niet op gang komende partus, doordat de teef vlak voor de dekking of tijdens de dracht - die mogelijk niet aan de eigenaar en/of dierenarts bekend was - behandeld is met progestagenen. In dit geval mag verwacht worden dat het endogene progesteron aan het eind van de dracht zal dalen, maar dat de partus niet zal starten in verband met de aanwezigheid van het toegediende progestageen. In dit geval is het bepalen van het progesteronverloop, gecombineerd met ander onderzoek (röntgenologisch en vaginoscopisch) en met een nauwgezette observatie van de eigenaar, zinvol om het moment van sectio caesarea te bepalen. De observatie is van belang, omdat rond het moment dat de partus normaliter zou aanvangen als er geen progestagenen waren toegediend, de teef toch onrust en dergelijke verschijnselen kan vertonen. Voorts is een röntgenologisch onderzoek om de leeftijd van de pups te schatten zinvol en kan ook regelmatig uitgevoerd vaginoscopisch onderzoek een goede bijdrage leveren aan het bepalen van het juiste moment om de sectio caesarea uit te voeren.

Literatuur

1. Concannon PW, Butler WR, Hansel W, Knight PJ, and Hamilton JM. Parturition and lactation in the bitch: serum progesterone, cortisol and prolactin. Biol Reprod 1978; 19: 1113-8.
2. Concannon PW, Isaman L. Frank DA, Michel FJ, and Currie WB. Elevated concentrations of 13, 14-dihydro-15-ketoprostaglandin $F_2\alpha$ in maternal plasma during prepartum luteolysis and parturition in dogs (*Canis familiaris*). J Reprod Fert 1988; 84: 71-7.
3. Irons PC, Nothling J, and Volkmann DH. Failure of luteolysis leads to prolonged gestation in a bitch - a case report. Theriogenology 1997; 48: 353-9.
4. Weyden GC van der, Taverne MAM, Dieleman SJ, Wurth Y, Bevers MM, and Oord HA van. Physiological aspects of pregnancy and parturition in dogs. J Reprod Fert Suppl 1989; 39: 211-24.

Dr. Jeannette (Nettie) Donker-Voet eerste vrouwelijke dierenarts in Nederland

Nettie Donker (20 april 1907-1 maart 1979) was beslist geen feministe zoals Aletta Jacobs. Toch heeft ze op haar manier een belangrijke bijdrage geleverd tot de acceptatie van de vrouw in de diergeneeskunde. Niet alleen heeft ze het diploma gehaald, maar ze heeft vrijwel haar hele leven de door haar verworven kennis op zeer veel gebieden van de diergeneeskunde toegepast. Wanneer we nu zien dat het percentage vrouwelijke studenten in het eerste studiejaar meer dan 70 procent is, maar dat van de groep vrouwen die afstudeert slechts een klein gedeelte fulltime, een groot deel parttime en een klein deel zelfs helemaal niet in de beroepssector gaat werken, dan moeten we constateren dat er toch veel veranderd is.



2000 Hoogtepunten

Wie de eerste vrouw was die de studie diergeneeskunde in Europa voltooide, is nog steeds niet geheel duidelijk. In Zürich zouden in 1888 Stephanie Kruszewska uit Warschau en in 1893 de Russische Dobrowoilskaja afgestudeerd zijn. Deze namen komen echter in het register van de universiteit niet voor. De volgende naam die genoemd wordt is die van de Russische Marie Kapczewitch die in 1897 in Parijs haar diploma zou hebben gehaald. In 1911 is de Finse Agnes Sjöberg in Dresden de diergeneeskundige opleiding gaan volgen en later in Berlijn afgestudeerd. In 1918 promoveerde zij in Leipzich. In 1926 scheef zij in Wenen haar 'Habilitationsschift' over 'Die bei Rindern im Verdauungstraktus vorkommende Nematoden'.
In (Franstalig) België is de eerste vrouw Christiane Cotteleer pas in 1951 aan de Ecole Médicine Vétérinaire de Cureghem afgestudeerd.

Eerste vrouw in Utrecht

In 1850 wordt er in Nederland wel melding gemaakt van een dorpsvroedvrouw, die zich niet ontziet verlossingen bij koeien te verrichten als zij daartoe werd geroepen. Pas in 1925 zal de eerste vrouw zich in Utrecht officieel aanmelden voor de studie Veeartsenijkunde.
Jeannette Voet werd op 20 april 1907 geboren in Overveen als dochter van een bollenhandelaar. Na de lagere school ging ze naar de Mulo met de bedoeling ooit op kantoor te gaan werken, maar ze maakte toch de HBS-B af in Haarlem. Aanvankelijk wilde ze het bedrijf van haar ouders overnemen, maar deze vonden dat te zwaar voor een meisje. Toen besloot ze - alsof dat niet zwaar was - dat ze 'veearts' wilde worden. Mogelijk is deze keuze mede bepaald door haar liefde voor paarden, dieren die gebruikt werden voor het transport van bollen op het bedrijf van haar vader.
Inmiddels waren haar ouders overleden en informeerde haar voogd of het mogelijk was voor een meisje om bij de Veeartsenijkundige Hogeschool te studeren. Het bestuur gaf als antwoord dat het beroep en zelfs de opleiding zulke hoge eisen stelde aan het uithoudingsvermogen en de fysieke krachten dat veearts uitsluitend een beroep was voor een man! Dit betrof met name het twee-en-een-halfjarige deel dat gewijd was aan de grote huisdieren, waaronder verloskunde.
Omdat haar voogd dit alles toch nogal bezwaarlijk vond, ging Nettie die zomervakantie eerst nog maar eens bij een dierenarts werken. In deze periode werd de Hogeschool omgezet in een faculteit van de Utrechtse Rijksuniversiteit. Dit betekende dat in het eerste studiejaar de stof voor studenten diergeneeskunde gelijk was aan die voor medici, biologen en farmaceuten, waardoor de mogelijkheid openbleef om eventueel na een jaar alsnog een andere studierichting te kiezen. Dit nam de bezwaren van haar voogd weg en zo begon ze in september 1925 met 36 mannelijke medestudenten aan de studie diergeneeskunde. Van deze 37 zijn er 25 veearts geworden. Nettie behoorde tot de zes die het in de minimale tijd behaalde: op 19 december 1931 was zij de eerste in Nederland afgestudeerde vrouwelijke dierenarts. In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1931 werd er een redactionele bladzijde aan gewijd. Daarin stond onder andere het volgende: 'Evenals alle pioniersarbeid, was ook de taak die zij op zich nam, geen gemakkelijke. Gerust mogen wij zeggen, dat zij zich in haar studietijd op dikwijls bewonderingswaardig gemakkelijke wijze in de studentenmaatschappij heeft ingeleefd. Zij heeft daar de juiste weg weten te vinden, zich niet geïsoleerd, doch zich als student onder de medestudenten vrij bewogen. Ja, wij geloven zelfs dat zij een gunstigen invloed uitoefende op haar jaargenooten; wij hebben enkele hoogleeraren wel eens hooren zeggen: 'wij moesten eigenlijk in ieder studiejaar een Mej. Voet hebben'. Zij heeft zich verder absoluut niet trachten te onttrekken aan de somwijlen niet speciaal 'vrouwelijke' werkzaamheden; zij volgde alle klinieken en nam deel aan alle practica en excursies en stond daarin bij geen mannelijk collega ten achter'. Enerzijds deed ze mee aan de lichamelijk als zwaar beschouwde oefeningen in de embryotomie aan het phantoom, anderzijds werd ze regelmatig door professor van der Kaay opgetrommeld om te helpen bij het verlossen van jonge zeugen. Met haar kleine handen kon ze de biggetjes er makkelijk uit halen zodat er geen sectio hoefde te worden gedaan.

Proefschrift

Twee weken na haar afstuderen ging ze als assistente werken bij de Kliniek voor Kleine Huisdieren. Naast het werk in de polikliniek werkte ze ook aan proeven met experimentele vergiftigingen met chemicaliën die in de landbouw op het gemengde bedrijf werden

gebruikt. Ze deed dit soort proeven echter met tegenzin. In 1931 publiceerde ze, met professor Klarenbeek als eerste en collega Veenendaal als tweede auteur, haar eerste artikel getiteld: 'Toxicologische proeven bij kippen met acidum arsenicosum, Chili- en kalisalpeter'. Uiteindelijk stapte ze van de vergiftleer over naar de geneesmiddelleer en promoveerde op 29 juni 1934 op het proefschrift met de titel: 'Een onderzoek naar de waarde van enkele vitamine-D preparaten voor kuikens en tevens naar de mogelijkheid vitamine-D preparaten door middel van kuikens te standaardiseren'. Haar promotor was professor Klarenbeek. Daarnaast had ze nauw samengewerkt met de hoogleraar Sjollema en de latere hoogleraar Meyling. Haar acht stellingen bij het proefschrift bestrijken een groot deel van de diergeneeskunde met ook hier weer een grote voorkeur - drie stellingen - voor het paard.

Na haar promotie heeft ze geprobeerd een praktijk in Rotterdam op te bouwen maar dit werk beviel haar toch niet zo goed. Met een beurs van het Nederlands Pasteurfonds vertrok ze naar Parijs waar ze twee jaar aan het Institut Pasteur werkte. Ze moest daar de grootte van mens- en dierpathogene virussen bepalen met behulp van collodium membranen. De kennis van het wetenschappelijk onderzoek als ook van de Franse taal is haar later bijzonder goed van pas gekomen. Een publicatie over dit onderzoek verscheen in 1938 in de Annales de l'Institut Pasteur.

India

Voor de tweede maal zou het paard een rol in haar leven spelen. Tijdens een trektocht per paard door Hongarije leerde ze haar man kennen. Hij was verlofganger en verbonden aan de Nederlandse Handelsmaatschappij. Voor verblijf overzee kregen alleen getrouwde paren vrije overtocht. Dus ging ze als mevrouw Donker mee naar Calcutta in India. Daar ging ze aan de slag bij de Dierenbescherming. Veel kon ze niet doen; het was haar amper toegestaan een geit aan te raken, laat staan dat ze met haar onreine handen aan een heilige koe mocht komen. Na Calcutta vertrokken ze naar het toenmalige Indië (Indonesië); eerst naar Bandjermasin op Borneo, daarna naar Semarang op Java. Ze viel hier in voor collegae en werkte op een laboratorium. Op Java liet het geluk haar in de steek. Eerst kreeg ze een miskraam. Na de inval van de Japanners werd ze hoofd van een mobiele colonne van het Rode Kruis. Haar man werd, nadat hij als militair was opgeroepen, in maart 1942 krijgsgevangene gemaakt en op transport gezet naar de dodenspoorlijn in Thailand, waar hij in 1943 is overleden. Na de oorlog werkte Nettie, tot de evacuatie uit Indië, als analiste in een ziekenhuis. Via Ceylon repatrieerde ze uiteindelijk met de Nieuw-Amsterdam naar Nederland.

Ze werkte korte tijd in Nederland, maar Indië bleef toch trekken en ze wilde het graf van haar man bezoeken. Ze kwam weer in gouvernementsdienst, eerst in Batavia, later bij het veeartsenijkundig Instituut in Buitenzorg. Haar opdracht was een vaccin te maken tegen pseudovogelpest; het was Kraneveld niet gelukt een entmethode te vinden. Om de bereiding van het vaccin te leren zou ze eerst twee weken naar Egypte gaan en dan nog zes weken naar Onderstepoort in Zuid-Afrika. Dit bleek een reis met hindernissen te worden. In Egypte werd ze bij aankomst onmiddellijk vastgezet omdat het geld en het visum dat ze bij aankomst in ontvangst zou kunnen nemen niet waren gearriveerd. Vervolgens mocht ze als vrouw niet werken op het instituut waar de vaccinbereiding plaatsvond. De audiëntie die ze bij de minister van landbouw had aangevraagd liep ook mis: de man stond bekend als anti-vrouw, ze kwam dan ook niet verder dan de anti-chambre! Ook in Onderstepoort bleek daarna nog geen vaccin verkrijgbaar.

Bacteriologie

Eind 1950, na de soevereiniteitsoverdracht, vertrok ze via Thailand naar Nederland. Onderweg bezocht ze in Chungkai het graf van haar man. In Utrecht solliciteerde ze bij het Instituut voor Infectieziekten bij de Veterinaire Faculteit waar ze tot haar pensioen is gebleven. Vanaf 1955 was ze gedetacheerd bij de afdeling Bacteriologie waar ze naast onderwijs, samen met collega Van Dorssen, ook veel onderzoek deed naar *Listeria monocytogenes*. Ze toonde onder andere aan dat er niet vier, maar vijf serologische typen bestaan.

Daarnaast verrichtte ze onderzoek op leptospirose en werkte ze aan de differentiatie van mycoplasma species bij vogels en zoogdieren. Ze vond ook dat bij jonge Pekingeendjes met bewegingsstoornissen de oorzaak lag bij een septicaemie ten gevolgen van *Moraxella anatipestifer*, een haemophilusachtig staafje. Over haar wetenschappelijke onderzoek verschenen van 1952-1971 34 publicaties; 15 die zij alleen schreef (waaronder 9 over listeria) en 19 samen met anderen. In de eerste periode van haar wetenschappelijk onderzoek (1931-34) schreef ze twaalf publicaties, waarvan één alleen (naast haar proefschrift). Ze bezocht diverse internationale congressen en symposia en kreeg van de American Association of University Women een 'grant' voor het verrichten van onderzoek op het gebied van listeriosis. Ze verbleef hiervoor in 1958 een jaar aan de Michigan State University te East Lansing. Ze maakte tevens een rondreis door Noord-Amerika om zich te oriënteren wat betreft de bouw van instituten en laboratoria in verband met de nieuwbouw in de Uithof.

Na haar pensionering heeft ze nog lang een eigen rijpaard gehouden en haar grootste hobby was haar plantenkas met prachtige orchideeën.

Sociaal terrein

Naast haar op wetenschappelijk gebied zeer intensieve werkzame leven is Nettie ook op sociaal terrein altijd actief geweest. In haar studententijd was ze lid van de UVSV. In 1931 werd ze gevraagd om lid te worden van de Soroptimistclub in Utrecht, die in 1929 was opgericht. Met een onderbreking van haar Parijse, Indiase en Indische jaren heeft ze tot december 1978 trouw de clubbijeenkomsten bezocht. Als haar opvolgster in het beroep dierenarts heb ik haar vanaf 1974 in de club meegemaakt. Naast haar grote hobby, een prachtige bloemenkas, heeft Nettie ook nog lang een paard gehad. Toen ze het dier om gezondheidsredenen moest wegdoen bleef ze nog wel rondrijden in haar grote, veel paardenkrachtenrijke Saab, waar ze nauwelijks boven het stuur kon uitkomen.

Op 15 januari 1971 gaf Nettie in de Jaarbeurs te Utrecht een diner ter gelegenheid van haar 40-jarig dierenartsenjubileum voor alle vrouwelijke dierenartsen; dat waren er toen ongeveer veertig. Wanneer men iets dergelijks heden ten dage zou organiseren dan zou daarvoor zo ongeveer de hele Jaarbeurs moeten worden afgehuurd gezien het feit dat er momenteel rond de 1300 vrouwelijke dierenartsen zijn in Nederland!

Pionier

Het gehele leven van Nettie Donker-Voet overziend, mag gesteld worden dat zij echt een pionier als vrouw in de diergeneeskunde is geweest. Ondanks

veel tegenslagen, zowel in haar werk als in haar privé-leven, heeft ze in haar beroepsuitoefening duidelijk getoond dat de wens om veearts te worden geen gril, maar een bewuste keuze was!
Ondanks het feit dat Nettie de weg had gebaand, kwam pas in 1934 de tweede vrouw zich aanmelden voor de studie diergeneeskunde. Tot 1950 bleef het aantal vrouwelijke studenten gering, pas na 1970 kwam er een duidelijke toename die zich tot op de dag van heden heeft voortgezet. Momenteel zijn van de 1535 diergeneeskundige studenten 1016 vrouwen (66%). Vanaf 1 januari tot november 1999 studeerden er 88 (68%) vrouwen en 42 mannen af. Op het gebied van de promoties verliep de vooruitgang nog trager. De tweede academische promotie van een vrouwelijke dierenarts vond pas 22 jaar na de eerste, namelijk in 1956, plaats. Tot 1986 waren er slechts 14 vrouwen gepromoveerd. Ook daarin is de laatste tijd een verandering gekomen. Van januari 1990 tot november 1999 promoveerden er 89 mannelijke en 33 (27%) vrouwelijke dierenartsen aan de Faculteit der Diergeneeskunde, terwijl er tevens 134 mannelijke en 64 (32%) vrouwelijke niet-dierenartsen (biologen, biochemici, medisch-biologen, toxicologen en dergelijke) in diezelfde periode hun proefschrift afrondden.
Onder de vrouwen die momenteel diergeneeskunde studeren, heeft een aantal reeds een andere studie als parkeerstudie afgerond (arts, bioloog), soms zelfs met een promotie. Juist deze zeer gemotiveerde vrouwen, vaak al wat ouder, studeren fanatiek en maken de studie vlot af. Helaas zijn er ook vrouwelijke studenten die weinig gemotiveerd zijn, slechte studieresultaten behalen en zelfs wanneer ze met de studie ophouden dit niet doorgeven aan de faculteit. Gezien de hoge kosten en het indirect belemmeren van andere wel gemotiveerde jonge mensen zou de faculteit hier, net als in Leiden, officieel moeten ingrijpen. Immers, nog steeds kan maar een beperkt aantal middelbare scholieren uit de groep van meer dan 1000 kandidaten die zich ieder jaar weer aanmelden om de studie van hun keuze te volgen, een plaats vinden op onze faculteit. Wanneer men alleen voor de academische titel diergeneeskunde gaat studeren en er later niets mee doet, kan men beter een andere studierichting kiezen waar geen beperkte toelating is.
Nettie Donker-Voet moet wat dit betreft een lichtend voorbeeld voor de vrouwelijke dierenarts zijn; ze wist zich een plaats te veroveren en heeft die later ook alleszins waargemaakt.

Geraadpleegde literatuur

- Anonymus. Thierärztinnen. Berl Thierärztl Wschr 1893; 1: 11
- Diergeneeskundig Jaarboek 1999. Uitgave van de KNMvD, blz. 391.
- De 1ste vrouwelijke veearts. Tijdschr. Veeartsenijkd & Veeteelt 1897; 25: 117.
- De eerste Nederlandsche vrouwelijke dierenarts. Tijdschr Diergeneeskd 1931; 58: 2.
- Gaag I van der. In memoriam Dr. Jeannette Donker-Voet. Faculteits Nieuws 1979; 13: 9-13.
- Gaag I van der. De vrouwelijke dierenarts: toen en nu. Tijdschr Diergeneeskd 1987; 112:1392-1404.
- Mathijsen A. Publicaties en dissertaties voortgekomen uit de Veeartsenijkundige hogeschool, later Faculteit der Diergeneeskunde in de periode 1921-1971. Bibliotheek der Rijksuniversiteit te Utrecht, Afdeling Diergeneeskunde, 1981.
- Sackmann-Rink M. Vermeintliche und vereitelte Anfänge des Frauenstudiums an der veterinär-medizinische Fakultät der Universität Zürich. Schweiz Archiv Tierheilk 1985; 127: 793-8.
- Sackmann-Rink M. Die Anfange des Frauenstudiums an der beiden veterinärmedizinische Fakultäten der Schweiz. Schweiz Archiv Tierheilk 1986; 128: 27-39.
- Schaaf A van der. In memoriam Dr. Jeannette Donker-Voet. Tijdschr Diergeneeskd 1979; 104: 445-7.

Ingrid van der Gaag,
Hoofdafdeling Pathologie,
Faculteit der Diergeneeskunde
Universiteit Utrecht.

Bijeenkomst Panel Voeding en Diëtetiek Gezelschapsdieren

Voeding van kritieke patiënten

'Enterale voeding kan een kritieke patiënt een belangrijke ondersteuning geven.' Drs. J.H. Robben voorziet deze bijeenkomst van het Panel Voeding en Diëtetiek Gezelschapsdieren van gesprekstof, met uitgebreid uitleg over de voeding van kritieke patiënten. Het is de moeite waard om beschikbare technieken voor sondevoeding op te nemen in de dierziektekundige zorg, luidt de essentie van Robben's boodschap.
De bijeenkomst begint met een voordracht, waarin Robben de aanwezigen inleidt over de eisen die aan voeding voor kritieke patiënten gesteld moeten worden. Vervolgens geeft hij een praktische uitleg over technieken om enterale voeding toe te dienen, waarbij hij uitgebreid stilstaat bij de toepassing van een oesofagussonde bij katten.

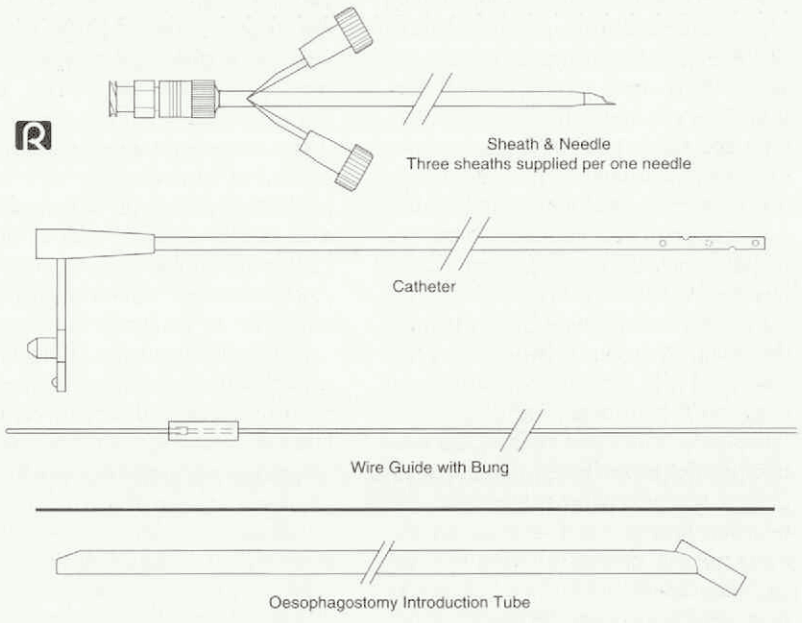
Door Jan Hulsen

Berichten en verslagen

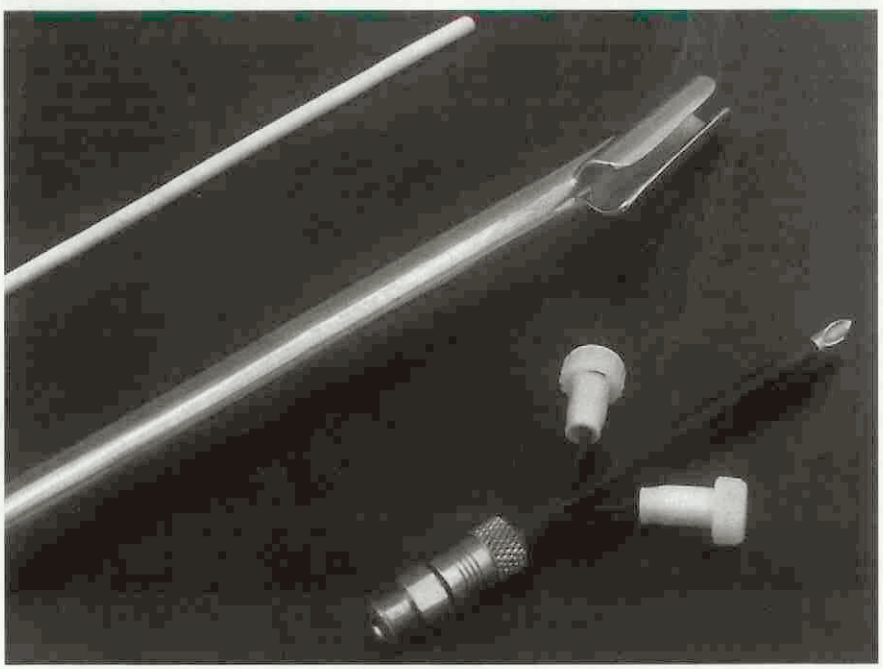
Na een periode van hypo-metabolisme, komen lichamelijk slechte patiënten in een toestand van hypermetabolisme. De stofwisseling draait op volle toeren, om de aanwezige schade te repareren. In deze situatie spreekt het lichaam de eigen eiwitten en vetten aan, met name als het dier geen voeding opneemt.
Een kenmerk voor de toestand van hypermetabolisme bij een kritieke patiënt, is hyperglycemie in combinatie

Het Panel Voeding en Diëtetiek Gezelschapsdieren heeft als doel ervaringen, ideeën en kennis van praktiserende dierenartsen op het gebied van voeding van gezelschapsdieren, te toetsen aan de kennis en inzichten van specialisten. Het is een initiatief van Leo Pharma.
De vaste kern van het forum bestaat uit een zevental practici. Hun gesprek wordt gestructureerd door de inbreng van wetenschappers en specialisten, in de vorm van voordrachten en een bijdrage aan de discussie. Tevens wordt gediscussieerd aan de hand van stellingen, onder leiding van een dagvoorzitter.
Tijdens deze bijeenkomst op 21 september 1999 zijn aanwezig (s.s.t.t.): de praktiserende dierenartsen I.E. van Alten, R.W.F. Becking, P.H. Gijsman, A. Soede, A.C. Stolp en J.A. Terwee, vanuit de Faculteit der Diergeneeskunde A.C. Beynen (Afdeling Voeding) en J.H. Robben (Hoofdafdeling Geneeskunde van Gezelschapsdieren) en namens Leo Pharma J.M. Kurstjens, F. Pastoor en A.A. Verbeek-van den Noort.

met perifere insulineresistentie. De perifere cellen nemen nauwelijks glucose op, maar gebruiken vetten en eiwitten als brandstof.
De patiënt met hypermetabolisme verkeert in een katabole status, een toestand van weefselafbraak. En dit is juist het tegengestelde van de optimale situatie die we nastreven om het herstel te bevorderen. Toedienen van corticosteroïden bij deze patiënten versterkt het katabolisme.
Bij patiënten die geen voeding opnemen, ontberen de darmcellen hun geëigende brandstof: glutamine. Enterocyten voeden zich voornamelijk met het aminozuur glutamine. Zij nemen deze stof grotendeels op vanuit de voeding. Vasten leidt hierdoor al snel tot een verminderd functioneren van de darmcellen, hetgeen zich uit in vlokatrofie en een verminderde barrièrefunctie tegen bacteriën uit het darmlumen. Dit proces is al binnen 24 uur microscopisch zichtbaar. In de humane geneeskunde is vastgesteld dat bepaalde groepen sepsisgevallen bij patiënten in een slechte lichamelijke toestand, ontstaan door infecties vanuit de darm. Bij deze categorie patiënten gaat men daarom in bepaalde gevallen over tot het volledig afdoden van de darmflora. 'Maar de meest effectieve manier om 'translocatie' van bacteriën te voorkomen is door middel van het instellen van enterale voeding', stelt Robben. Ook veterinair mogen we de barrièrefunctie van de darmcellen niet onderschatten. Translocatie betekent hier verplaatsing van darmlumen naar de inwendige weefsels en lichaamsvloeistoffen.



De voeding van kritieke patiënten dient om de afbraak van het eigen lichaam af te remmen en om de herstelprocessen te bevorderen. In correcte termen: de voeding heeft ten doel het herstel van de energiebalans, dus opheffen van de katabole toestand, en het aanbieden van nutriënten aangepast aan de behoefte. Zij moet derhalve voldoende bouw- en brandstoffen bevatten en andere stoffen die nodig zijn voor een optimale genezing.
Robben bespreekt de belangrijkste ingrediënten. Allereerst voldoende eiwit en vet, waarbij bepaalde aminozuren (arginine, glutamine en vertakt-keten aminozuren) in voldoende mate aanwezig moeten zijn. Glutamine, want dat voedt en stimuleert de darmcellen. Vertakt-keten aminozuren hebben een voorkeur als brandstof. Voor katten is arginine ook van belang. Een tekort leidt tot een te hoge ammoniakspiegel in het bloed, vertraagde wondgenezing en een verminderde immuunrespons. Vervolgens dient voeding voor kritieke patiënten zink te bevatten, want dat remt de spierafbraak, stimuleert de omzetting van ammoniak in ureum en activeert de wondgenezing. Omega3-vetzuren, want die hebben een positieve uitwerking op het immuunsysteem. En tenslotte kan aan anorectische katten ook vitamine B worden toegediend, aangezien deze dieren hiervan geen voorraad aanleggen in hun lichaam.



Toediening in de praktijk

Er blijken drie kant-en-klare producten beschikbaar te zijn op de Nederlandse markt voor sondevoeding van kritieke patiënten. Dit zijn Hill's Clinical Care en AD, en Waltham's Concentration Diet (zakjes met poeder). Het concentraat moet opgelost worden in water. Dit biedt de mogelijkheid om de oplossing meer of minder geconcentreerd te maken.
Robben bespreekt de bestaande technieken voor enterale voeding, waarbij hij zich concentreert op de methoden die een eerstelijns dierenarts zonder grote risico's kan toepassen. Hierbij spitst het gesprek zich toe op de kat.
Binnen deze diersoort gebeurt het vaak dat patiënten niet of slecht willen eten. Een toestand die op zich al ongewenst is en extra gecompliceerd wordt door

het risico van lipidose. Honden kunnen met veel minder risico's en nadelige gevolgen een korte periode vasten.
We hebben een heel scala van mogelijkheden om patiënten enteraal voeding toe te dienen. Parenteraal voedingsstoffen toedienen is natuurlijk ook nog een mogelijkheid. Maar hieraan kleven verschillende praktische nadelen zoals kosten en complicaties.
Dwangvoeding lijkt op het eerste gezicht de meest eenvoudige methode om voeding toe te dienen. Echter, dit kost veel tijd en moeite en meestal krijgt het dier slechts weinig binnen.
Diergeneesmiddelen bieden nauwelijks mogelijkheden om de eetlust op gang te brengen. Corticosteroïden zijn niet geschikt om een kritieke patiënt op te peppen en aan het eten te brengen, meent Robben. Hij beschouwt deze middelen voor dit doel gecontraïndiceerd, ondermeer vanwege hun katabool effect. Over het gebruik van valium als eetluststimulans is geen der aanwezigen enthousiast. De eetluststimulerende werking is slechts kort en terwijl het sedatieve effect langdurig aanwezig blijft. Van NSAID's kun je bij bepaalde patiënten wel enig positief effect verwachten op het hongergevoel, doordat zij de synthese van serotonine remmen.
De neussonde is een simpele sondetechniek. Door hun kleine diameter raken neussondes evenwel al snel verstopt. Bovendien leiden ze gemakkelijk tot een rhinitis.
De oesofagussonde biedt ook een eenvoudige methode voor sondevoeding, met relatief weinig risico's, die een practicus snel kan leren en gemakkelijk kan toepassen. Plaatsing van een maagsonde vereist meer ervaring en kennis, maar Robben ziet dit ook als een techniek die door een eerstelijns practicus kan worden toegepast. Duodenum- en jejunumsondes hebben zeer specifieke indicaties en zijn meer voor de specialist weggelegd. 'Een farynxsonde is obsoleet', voltooit Robben de opsomming van voedingssonde-methodieken.
Dankzij recentelijk ontwikkelde instrumenten, is het plaatsen van een oesofagussonde bij een kat een vrij eenvoudige ingreep, meent Robben. Het dier moet wel even onder anesthesie. Maar daar staat tegenover dat je een relatief probleemloos systeem inbrengt, waarmee de patiënt nog wekenlang gevoerd kan worden. En waarmee de eigenaar dit zelf kan doen. Voor middelgrote en grote honden zijn de hulpstukken nog niet op de markt.
Via de mond van de kat breng je een geleider in (foto 1), die door de oesofaguswand en halshuid heen voelbaar is (foto 2). Vervolgens schuif je een canule door de huid en de slokdarmwand in de geleider (foto 3). Cook Veterinary Products heeft voor dit doel een speciale 'peel-away' canule. Met de percutaan geplaatste splijtcanule en oraal ingebrachte geleider in situ, schuif je nu de sonde in de slokdarm naar de maag toe (foto 5). Vervolgens de percutane canule terugtrekkken en van de sonde afsplijten (foto 6). Ook de oraal aangebrachte geleider kun je nu verwijderen.
De sonde moet uiteindelijk doorlopen tot in de maag. Dat wil zeggen tot aan de tiende à elfde rib. Tenslotte de canule vastzetten en het dopje erop plaatsen.
Robben wacht na inbrengen ongeveer zes uur alvorens de eerste voeding te geven, om te controleren op complicaties zoals braken via de sonde en om de patiënt te laten herstellen van de anesthesie.
Voor een optimaal gebruik dient de gebruikte canule eindstandig open te zijn. Eventueel de punt eraf knippen. Met een injectiespuit kan de voeding worden ingespoten. Katten die enige tijd niet gegeten hebben, moeten wennen aan weer wat eten binnen krijgen. De hoeveelheid toegediend voer moet daarom langzaam opgebouwd worden. Bij katten die bijvoorbeeld in verband met kaakchirurgie een tijdje niet kunnen eten, kan bij de eerste voeding al de maximale hoeveelheid gegeven worden.
De eerste maaltijden moeten lichaamswarm worden ingebracht, in kleine hoeveelheden. Het is vaak handig om de vloeibare voeding continu te doseren met een infuuspomp. Maar ook via handmatige toediening met een injectiespuit kan voeding verantwoord en effectief geschieden. Er bestaan aanwijzingen dat het beter is om maaltijdsgewijs voeding aan te bieden, zodat het maagdarm-



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.

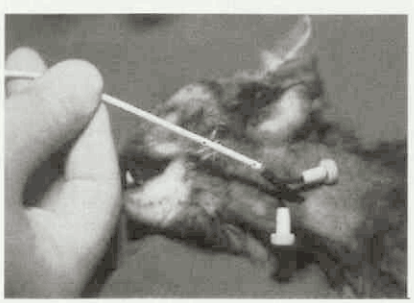


Foto 5.

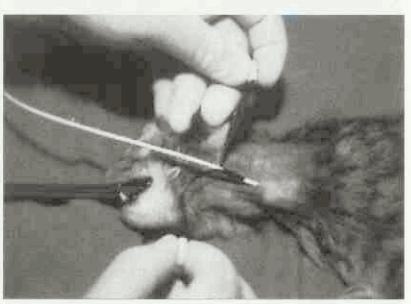


Foto 6.

kanaal ook een 'rustsituatie' beleeft.
Geleidelijk aan kunnen de voedingsintervallen en de hoeveelheden groter worden, tot drie maal daags een volume van 20 ml/kg. Bij gebruik van een commerciële voeding adviseert Robben de aanwijzingen van de producent op te volgen. Na het voeden de sonde doorspoelen met een kleine hoeveelheid lauw water en de dop terugplaatsen. Dit voorkomt dichtkoeken.

Aan de slag

Binnen de groep aanwezige dierenartsen bestaat nog geen uitgebreide ervaring met voeding van kritieke patiënten. Allemaal schrijven ze wel eens geconcentreerde voeding voor, maar slechts een enkeling plaatst regelmatig voedingssondes.
Onbekendheid met de techniek van het plaatsen van een oesofagussonde en het vervolgens toedienen van voeding, lijkt de belangrijkste reden waarom veel van de aanwezigen hier nog niet aan begonnen zijn. 'Kun je niet een PAOD over dit onderwerp organiseren?', vraagt een panellid aan Robben.
Op basis van welke indicaties zou je een sonde moeten plaatsen? luidt een tweede vraag uit het panel. En wat versta je onder een 'kritieke' patiënt? Dat zijn lastige vragen, meent Robben. Hij heeft wel enige richtlijnen, maar dit betreft categorieën patiënten waarvoor de indicatie iedereen duidelijk zijn.
Zelf plaatst hij met grote regelmaat voedingssondes, voor het merendeel bij katten. 'Een zieke kat die niet eet, krijgt van mij al heel gauw een oesofagussonde. In veel gevallen kan het dier vervolgens mee naar huis, waar de eigenaar het via de sonde voeding toedient.'
De meest verstandige weg om te bewandelen, stelt Robben, is om in de praktijk aan de slag te gaan met enterale voeding van kritieke patiënten. Al doende bouw je zo ervaring op en zul je steeds beter in staat zijn om met 'de klinische blik' te besluiten wel of geen ondersteunende voedingstherapie in te stellen.
De aanwezige dierenartsen weten dat er goede technieken en hulpmiddelen bestaan om patiënten in een slechte lichamelijke toestand te voeden, maar maken er in de dagelijkse praktijk nog weinig gebruik van. Koudwatervrees? Robben houdt de aanwezigen voor dat bepaalde patiënten veel baat kunnen hebben bij voeding als ondersteunende therapie. En met enige oefening en het juiste materiaal kan elke practicus deze dieren die extra hulp geven.

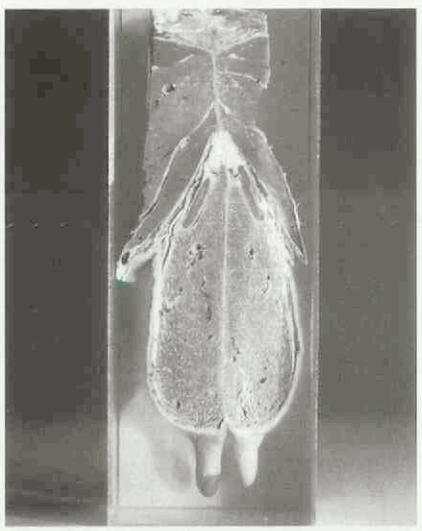
Veel van deze informatie heeft recentelijk in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde gestaan, in de vorm van de volgende twee artikelen:
Robben, J.H. e.a. Enterale, nutritionele ondersteuning van kritieke patiënten. TvD 1999; 124: 468-71.
Noort, R. van en Robben J.H. Plaatsing van een oesophagussonde bij de kat: eerste ervaringen met een nieuwe techniek. TvD 1997; 122(13):369-73.

Tentoonstelling Beestenspul in Museum Boerhaave

In de foyer van het Museum Boerhaave in Leiden is tot en met 26 maart 2000 de tentoonstelling Beestenspul te zien. Hiervoor zijn topstukken uit de collectie van het Museum Diergeneeskunde en de Studieverzameling Anatomie van de Faculteit der Diergeneeskunde bijeengebracht.

Uit het Museum Diergeneeskunde is een prachtig gipsen studiemodel van de wisent uit 1914 - toentertijd te koop voor 25 gulden - te zien. Daarnaast is er een automatisch coupeerpistool voor paardenstaarten, ontwikkeld door Brogniez en de 'bloodless castrator', die door middel van kneuzing wondloos castreert, te zien. Ook is het mogelijk om de vergelijking te maken tussen veterinaire en humane verlostangen en tandsleutels, beide uit ± 1825.
Uit de collectie van de Studieverzameling Anatomie worden preparaten op sterk water getoond, waarvan een aantal als voorbeeld heeft gediend voor de tekeningen van het wereldwijd gebruikte Textbook of Veterinary Anatomie. Daarnaast worden er corrosiepreparaten (bijvoorbeeld het gehele vatenstelsel van een hond) en geplastineerde preparaten - nieuwste techniek - getoond.
Ook zonder enige kennis van de diergeneeskunde, is de zeer gevarieerde tentoonstelling voor iedereen - jong en oud, met of zonder huisdieren - interessant en indrukwekkend om te zien.
Bij de tentoonstelling is een catalogus (24 pagina's in kleur, *f* 15,-) verschenen. Hierin wordt kort de geschiedenis van de studie diergeneeskunde in Utrecht weergegeven en een selectie uit de tentoonstelling afgebeeld.

Voor meer informatie kunt u de website www.boerhaave.nl raadplegen. Het adres is: Museum Boerhaave, Lange St. Agnietenstraat 10, 2312 WC Leiden. Openingstijden: dinsdag tot en met zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur en op zon- en feestdagen van 12.00 tot 17.00 uur. Gesloten op maandagen en op nieuwjaarsdag. De toegangsprijs is voor volwassenen f 5,- en voor jongeren f 2,-. Museum Boerhaave ligt op 10 minuten loopafstand van het NS station Leiden Centraal.



Dwarsdoorsnede door de uier van een koe op sterk water (circa 1975).



Bloodless castrator (castreertang) (1900-1950).

Verslag Lezing van Knapen Heerlen 6 oktober 1999

Huisartsen en dierenartsen bundelen hun krachten

Heerlen - Ongeveer 40 dierenartsen en huisartsen waren naar Heerlen gekomen om met prof. dr. F. van Knapen (hoogleraar veterinaire volksgezondheid) op initiatief van Janssen-Cilag B.V. van gedachten te wisselen over de preventie en de bestrijding van toxocara bij hond en kat. Professor van Knapen legde hierbij de nadruk op het terugdringen van een aantal allergische klachten bij de mens. Uniek aan deze avond was dat zowel de humane als de veterinaire kant van de zaak bediscussieerd kon worden met beide beroepsgroepen tezamen. Voor de huisartsen werd deze nascholingsavond geaccrediteerd.

Omdat de Nederlandse bodem bezaaid is met spoelwormeitjes, blijkens diverse onderzoeken, is het niet alleen denkbaar dat de honden en katten zich telkens opnieuw kunnen besmetten, maar ook de mens. Jaarlijks hebben tientallen mensen gezondheidsklachten die terug te voeren zijn op de besmetting met spoelwormlarven van kat en hond. Is de besmetting massaal, hetgeen zelden voorkomt, dan kunnen mensen behoorlijk ziek worden. Zo werd het kruien van zwarte aarde rondom een nieuwbouwhuis een eigenaar bijna fataal schetste Van Knapen. Betere hygiëne had veel leed kunnen voorkomen.
Vaker gebeurt het dat enkele eitjes via de mond in het lichaam terechtkomen (kinderen in de zandbak, grassprietje in je mond) waarbij men nauwelijks iets merkt. Hooguit wat koorts of algehele malaise veroorzaakt door de immuunreactie van het lichaam. Daardoor loopt zo'n 15 procent van de Nederlandse bevolking rond met een titer tegen toxocara. Vooral mensen met een aanleg voor allergieën kunnen hier veel last van krijgen. Door de immuunprikkeling met toxocara manifesteert de allergische reactie, waarvoor ze erfelijk al gepredisponeerd waren, zich immers veel eerder bij deze patiënten.
Dit beeld werd door zowel de huisartsen als de dierenartsen wel herkend, maar men gaf toe dat men er in de praktijk nauwelijks van doordrongen was welke gevolgen dergelijke infecties hebben voor de volksgezondheid.
De oplossing licht voor de hand: regelmatig ontwormen van honden en katten voorkomt een hoge besmettingsdruk voor de mens en zal dientengevolge allergische reacties op grond van toxocaralarven verminderen.

J.P.A.M. van den Bergh

Commissie Bevordering Diergeneeskundig en Vergelijkend Ziektekundig Onderzoek

De Commissie Bevordering Diergeneeskundig en Vergelijkend Ziektekundig Onderzoek (Cie BDVZO) stelt in totaal ± *f* 15.000,- beschikbaar ter ondersteuning van onderzoek dat dient te liggen op de gebieden van de diergeneeskunde, dan wel van de vergelijkende ziektekunde.
Overeenkomstig de doelstellingen worden de gelden uitsluitend ter beschikking gesteld van het onderzoek zelf en niet voor publicatie van resultaten, reiskosten of andere bijkomende kosten.
Zij die hiervoor in aanmerking wensen te komen, worden uitgenodigd zich *vóór 1 maart 2000* schriftelijk aan te melden bij de secretaris van de Cie BDVZO. Hierbij dient opgave te worden gedaan van de vraagstelling, de aard van het te verrichten onderzoek of de op de aanvraag betrekking hebbende onderdelen en dient tevens een beknopt werkschema alsmede een begroting te worden overlegd.

Namens de Cie BDVZO,
de voorzitter, drs. A.W. Udo,
de secretaris, prof. dr. P. Zwart,
Burg. v.d. Weijerstraat 16
3981 EK Bunnik

Cahier 3 Veterinair Historisch Genootschap

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 december 1999 staan voor het bestellen van het derde cahier van het Veterinair Historisch Genootschap enkele gegevens verkeerd vermeld. De goede gegevens moeten zijn:

VHG-Cahier 3 is te bestellen door overmaking van *f* 30,- op gironummer 581045 ten name van het Veterinair Historisch Genootschap te Utrecht, onder vermelding van 'Cahier 3'.

Uitbreiding routine PRRS-antigeen-diagnostiek

Vanaf 1 januari 2000 zal het ID-Lelystad de routine PRRS-(Abortus Blauw) antigeen-diagnostiek gaan uitbreiden met een polymerase chain reaction (PCR) op serum, plasma en weefselvocht. De hoge gevoeligheid in combinatie met een zeer hoge specificiteit van de test, alsmede de snelle methodiek maken deze test zeer geschikt voor accurate en snelle PRRS-virus-diagnostiek.
De inzendcondities van de monsters (gekoeld en/of ingevroren) blijven onverminderd van kracht. De prijs van de PCR zal *f* 57,50 exclusief BTW per monster bedragen.

Voor meer informatie kunt u terecht bij:
Dr. Liesbeth Jacobs, hoofd Moleculair Diagnostische Unit
Dr. Paul Steverink, projectleider PRRS onderzoek
ID-Lelystad, telefoon: 0320 - 238238.

Kleine groep leden Onderlinge Movir u.a. traineert wettelijk vereiste omzetting

Bestuur blijft streven naar behoud verenigingskarakter

De ledenvergadering van de onderlinge Movir u.a. op 12 november 1999 heeft met 20 stemmen tegen de wettelijk vereiste omzetting naar een vereniging tegengehouden. De omzetting blijft noodzakelijk als onderdeel van de nieuwe structuur waarin Movir opereert, waarbij Movir N.V. (het verzekeringsbedrijf) verbonden is aan haar 30 procent aandeelhouder, thans nog de onderlinge Movir.

Grootaandeelhouder in Movir N.V. is ING, die dit najaar toetrad om de financiële basis van het verzekeringsbedrijf te versterken en de uitkeringen voor de toekomst te waarborgen. Movir N.V. verzekert vrije beroepsbeoefenaren tegen arbeidsongeschiktheid.

Liquidatie

De groep tegenstemmers streefde met haar tegenstem naar liquidatie van de onderlinge, om daarmee op termijn een eenmalige uitkering te realiseren. Bestuur en Raad van Commissarissen zijn daarentegen voorstander van de voortzetting van de onderlinge vereniging, ten einde in de nieuwe constellatie het karakter van de onderlinge te bewaren en de invloed op de verzekeringsactiviteiten te behouden.Van liquidatie van de vereniging is geen sprake aangezien de activiteiten van de vereniging worden voortgezet. Bestuur en Raad van Commissarissen zijn er bovendien ook van overtuigd dat het instandhouden van 30 procent belang in Movir N.V. op de langere termijn ook financieel veel gunstiger zal zijn voor de leden/verzekerden.

90 procent meerderheid

De besluitvorming over de omzetting vereiste een wettelijke 90 procent meerderheid. Aangezien 20 leden tegen stemde en 70 voor, is die meerderheid in de stemming niet gehaald. Dit betekent dat de onderlinge nog steeds een onjuiste rechtsvorm kent. Er zal op korte termijn een nieuwe ledenvergadering nodig zijn om wederom het voorstel tot omzetting aan de leden voor te leggen.

Oproep paarden met sarcoïden

De Hoofdafdeling Gezondheidszorg Paard, Discipline Heelkunde is op zoek naar paarden met sarcoïden. Sarcoïden vormen een hardnekkig probleem. Gangbare therapieën zijn de behandeling met behulp van BCG (Bacillus Calmette Guérin) en cryochirurgie. In het buitenland wordt cisplatin (cytostaticum) toegepast. De aldaar toegepaste behandeling moet met regelmatige intervallen herhaald worden. In een proefdiermodel bleek een combinatie van een éénmalige cisplatin-behandeling gevolgd door een interleukine-behandeling effectief. De Hoofdafdeling Gezondheidszorg Paard heeft een plan deze éénmalige combinatie-therapie voor toepassing bij het paard te evalueren. Hiertoe zijn een aantal patiënten benodigd. Wij verzoeken u vriendelijk eventuele kandidaat-patiënten bij de Discipline Heelkunde van de Hoofdafdeling aan te willen bieden. De kosten van opname (15 dagen) en behandeling zullen worden beperkt tot *f* 350,-.

Voor meer informatie kunt u terecht bij drs. T.J.P. Spoormakers of dr. W.R. Klein, telefoonnummer: 030 - 2531323.

Slappendel



Met grote belangstelling heb ik de discussie gevolgd die de laatste tijd in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde wordt gevoerd over alternatieve/additieve geneeswijzen, ook wel kwakzalverij genoemd.
Waarom? Simpel, omdat de 'kwakzalverij' mij interesseert. De toon die in het begin aangeslagen werd is allengs milder en wat verdraagzamer geworden. Ik heb bewondering voor al de collega's die hun mening naar voren hebben gebracht, ook collega Slappendel.

Waar de waarheid ligt zullen wij in ons leven wel niet meer te weten komen, ik denk niet dat de 'wetenschap' zoals die nu werkt het mysterie boven water zal kunnen krijgen voor het moment voor ons is gekomen om plaats te maken voor anderen. Ik vind dat de gedrevenheid van collega Slappendel hem siert en zou daarom ook met een gerust hart mijn huisdier aan hem toe vertrouwen maar niet minder aan collega Westerhuis met de homeopathie. Beiden zijn integer en zullen zich ieder op eigen wijze voor de volle 100 procent inzetten voor het belang van het huisdier, aan hen toe vertrouwd.
Het grote verschil zit hem in de wijze waarop de een en de ander de geneeskunde/kunst (wat is het ook al weer) bedrijft.
Slappendel schermt voortdurend met de 'wetenschap' maar geeft daarbij niet aan dat deze maar zeer beperkt is: het waarnemen, beschrijven en of meten van alles om ons heen.
Een '(pseudo-)wetenschap' als psychologie heeft het over emoties, gevoelens, ervaringen, etcetera, etcetera, maar ik heb nog nooit van iemand gehoord dat dit zichtbaar gemaakt of gemeten kon worden. Toch is er bij meerdere universiteiten een plaats ingeruimd voor een faculteit hiervoor.
Ik heb ook nog nooit emoties gezien. Ik heb wel eens mensen met vertrokken gezichten ten gevolge van het samentrekken van de gezichtspieren (geënerveerd door etcetera, etcetera) waargenomen. Het interessante was dan soms dat er uit de ogen wat overdadig traanvocht liep, eigenlijk bedoeld voor een goede smering, reiniging en voeding van de cornea en mogelijk in dit geval worden misschien de traanklieren wel tegelijk met de gezichts musculatuur geprikkeld.

Maar ik weet het niet zeker, het is niet helemaal mijn specialisme/vakgebied.
De fysiotherapie, een eerzaam beroep om in terecht te komen, inmiddels door de Faculteit der Diergeneeskunde in de armen gesloten, iets waar door de maatschappij jaarlijks aanzienlijke sommen geld aan wordt besteed, heeft het wetenschappelijk ook nog niet zo ver geschopt, zo er al iets op dat gebied 'wetenschappelijk' is bewezen.
Pijn? Er wordt over gesproken als iets dat bestaat, maar is dat niet een fictie? Soms zijn er wat stofjes en bepaalde processen in het spel, ontstekingsmediatoren etcetera, maar wat is pijn nu eigenlijk?
Men heeft mij verteld dat de noordpool bestaat, maar ik heb hem nog nooit gezien. Het schijnt dat het daar heel bijzonder en mooi is. Helaas mis ik die ervaring maar als men gelijk heeft en het bestaat, dan hoop ik dat er voor gezorgd zal worden dat het mooi blijft.
Het licht bestaat volgens de wetenschappers uit twee entiteiten, te weten fysische deeltjes en golven. De grap schijnt te zijn dat dit niet in een en dezelfde meting te meten schijnt te zijn. Licht is dus niet alleen een ding, het is meer. De fundamentele fysici schijnen het er over eens te zijn dat degene die meet de uitslag van de meting beïnvloedt! Ik snap er niets van maar het is dan ook niet mijn vakgebied. Interessant is het echter wel, want het zet je wel aan het denken.
Er zijn collega's van ons die zich aan de kunst wijden en soms zelfs zich daar helemaal op werpen. Wat ziet iemand toch in een stuk linnen met daarop een aantal klodders verf? Zijn er dan zoveel mensen dwalende en het spoor bijster? Neem een microscoop, leg daaronder een druppel bloed na deze behandeld te hebben met wat kleurstoffen, dan heb je tenminste wat! Dat heet onder andere hematologie en kan als wetenschap worden bedreven. Het kan geteld, gekleurd, gedifferentieerd, gemanipuleerd, etcetera, etcetera worden. Iemand die dat kan, die kan wat!
Er zijn ook mensen die claimen een dier met acupunctuur beter te kunnen maken of de klachten die aanwezig zijn te doen verminderen. De naalden die gebruikt worden zijn niet eens hol en er kan dus nooit iets doorheen ingespoten worden. Het enige wat het doet is, zoals de wet het zo mooi formuleert, 'de integriteit van het weefsel verbreken'. De integriteit nog wel! Dat is dan dubbelop en kan dus niet wat zijn. Eerst al het weefsel en als behandelwijze ook nog eens een keer het beroep van geneeskundige/kunstige/kunstenaar/kunstenmaker (m/v). Het is droevig gesteld met de kunde en/of kunst.
We kunnen ook anders tegen dit soort fenomenen aan kijken en bijvoorbeeld zeggen: wat zou het toch mooi zijn als het nu een klopte met die homeopathie of die acupunctuur. Laten we dan om te beginnen eerst eens alleen als gesprekspartners nemen de collega's die net zo gedreven en goed zijn in hun vak als collega Slappendel (en vele anderen, want hij is geen roepende in de woestijn). Het lijkt me volkomen terecht dat de humbug zoveel mogelijk uitgebannen moet worden. Maar het is net als met het placebo-effect, dat *ook bij dieren* werkt, toch jammer dat we de meerwaarde ervan niet gebruiken. Het levert de industrie en onderzoekers niet veel geld op want de eerste kan er alleen maar aan verliezen en de tweede komt niet geloofwaardig over en kan het schudden met onderzoeksgelden. Wil je werkelijk iets bestrijden (want dat wilt u en de uwen, het is angst, allemaal angst) gebruik dan de 'wapens' die gangbaar zijn binnen het te bestrijden kamp. U bent alleen maar over te krijgen met uw eigen wapens, wapens die binnen uw 'wetenschap' en belevingswereld gelden, dat is het enige dat indruk op uw maakt.
Nogmaals, ik ben niet deskundig genoeg om collega Slappendels werk kritisch te beoordelen maar heb er alle vertrouwen in. Evenmin ben ik in staat het werk van iemand als Westerhuis (sorry maar ik heb even een 'willekeurige' naam nodig) te be-/veroordelen. Van beide weet ik dat ze integer zijn en hun vak naar beste kunnen uitoefenen. Het wordt natuurlijk heel pijnlijk als er niet integer, onkritisch en niet vanuit een recht-toe-recht-aan-basis als degelijk diergeneeskundig onderwijs, wordt gehandeld.
Als de 'kwakzalvers' bestreden moeten worden, dan lijkt het mij toe dat dat alleen maar kan lukken met hun eigen wapens, net zo goed als dat u alleen maar te bestrijden bent met uw eigen wapens, uw eigen wetenschap. Dat is voor u waarschijnlijk een open deur maar niet voor iedereen.
Ik kan een 'left-brain' denker als collega Slappendel alleen maar aanraden iets meer zijn geest open te stellen *voor andere mogelijkheden (laat de rechterhelft ook maar eens wat doen)*. Lees bijvoorbeeld eens iets van een fundamenteel fysicus (een echte wetenschapper?) als Gary Zukav. Op z'n minst een interessante visie heeft deze wetenschapper.
Of het allemaal waar is weet ik niet, dat is niet aan mij ter beoordeling, maar het zou wel mooi zijn als het zo is. Interessante materie...(materie, materie??? wie heeft daar toch eens iets over gezegd?) Wie weet, mogen we het nog meemaken dat de twee 'werelden' wat dichter bij elkaar komen.
Voorlopig houd ik het er maar op dat die noordpool toch op een of ander manier bestaat en tussen die stukken linnen met verf zitten af en toe wel vrolijke werkjes waarbij ik met een geroerde snik een traantje wegpink.

Sikke Minnema, dierenarts Holten/Deventer
Lid bestuur SNVA (samenwerkende veterinaire acupuncturisten)
Lid 'house of delegates' IVAS (internationale veterinaire acupunctuur vereniging)

Discussie regulier/alternatief van alle tijden

Geachte redactie,

Omdat ik de afleveringen van het TvD van 1 juli en 15 september 1999 heb gelezen – en niet alleen die twee afleveringen – voel ik mij aangesproken door hetgeen collega Meijling naar voren brengt in aflevering 22 van dit tijdschrift. Het ligt mogelijk aan het gebrek aan kennis van de historie van collega Meijling, dat hij veronderstelt dat ik mij door hetgeen ik daarin gelezen heb eeuwen terug in de tijd zou wanen, want niets is minder waar. De discussie regulier/alternatief, op welke wijze dan ook gevoerd, is een discussie van alle tijden.

Zonder overigens daarmee een oordeel uit te spreken over de bijdrage van collega Meijling aan die discussie, ben ik het met hem eens als ik van hem meen te begrijpen dat hij verlangt dat die discussie op een objectieve wijze, met be-

langstelling, waardering en begrip voor elkaars standpunt, zal worden gevoerd. Hij zal het daarom op zijn beurt wellicht met mij eens zijn, dat de voorstanders van de homeopatische geneeswijze aan de discussie op belangrijke en positieve wijze zouden kunnen bijdragen door het presenteren van resultaten van wetenschappelijk onderzoek naar de heilzame werking van de homoeopathische therapie. De discussie zou dan in ieder geval worden getild naar het niveau van een wetenschappelijke discussie en vele, zo niet de meeste, van de huidige tegenstanders van de homeopatie zullen in geval van bewezen positieve resultaten gaarne hun tegenstand opgeven. Waar wachten wij nog op?

J. Jacobs,
Hummelo.



RVV

Column

Beste dierenarts,

De komende periode zal voor de RVV een spannende worden. Het jaar 2000, het jaar van de waarheid. We zijn thans aan de laatste fase van organisatie-aanpassing gekomen. Binnen de RVV wordt de teamwork-notitie besproken waarbij 'de vierde baas' in het vier-bazen-model (naast de directie RVV, de kringdirecteuren en het districtshoofd) wordt geïnstalleerd. Voor de functie van teamleider worden thans meer dan vijftig gekwalificeerde collega's gezocht met ambitie en in ieder geval enige ervaring. Uitgangspunt hierbij is dat elk bedrijf een herkenbaar aanspreekpunt heeft. Er zullen ongeveer 15 tot 30 personen in één team zitting hebben.
In verband met de vereiste integriteit is het gewenst dat medewerkers regelmatig (over enkele jaren) wisselen door de bedrijven. Deze nieuw te installeren teams binnen de RVV zullen ook worden gevormd om meer grip te krijgen op de planning en realisatie van afgesproken activiteiten. Zeker nu uit een (deels) externe analyse is gebleken hoeveel capaciteit nodig zou zijn om alle taken conform de normen en afspraken uit te voeren. Dit is een fors probleem. Daarom zal de werving van meer dan 200 nieuwe RVV-ers voortvarend in gang worden gezet; zal in afwachting daarvan aandacht zijn voor het verdelen van de pijn van de onderbezetting en zullen scholing en verbetering van de arbeidsomstandigheden worden opgepakt.
Mij is tijdens een symposium - georganiseerd door de KNMvD - in november gebleken dat er veel aan de communicatie tussen practici en de RVV kan worden verbeterd om tot een vruchtbare samenwerking te komen. Na mijn presentatie hebben velen gereageerd. Met name op de stelling dat men niet wist welke mogelijkheden er bestonden bij de RVV.
De nieuwe energieke voorzitter van de KNMvD, Ton de Ruijter, heeft - hij kan het gelukkig niet laten - in zijn wittebroodsweken voortvarende initiatieven genomen. Dit zal zeker leiden tot continuïteit en verdere verscherping van de gesprekken tussen de RVV, KNMvD en practici tot invulling van de toekomstige samenwerking. En dat is winst van zo'n symposium!
Het jaar 2000 is voor de RVV het jaar van de waarheid. In de relatie met practici staat 'de implementatie van de insignes' centraal. Ik verwacht deze weken het programma van eisen te hebben ingevuld en met onder meer de KNMvD te kunnen bespreken. Daarna zal het uitgevoerd worden zodat binnen en buiten de RVV goed op de RVV-taken toegeruste (potentiële) medewerkers klaarstaan om van de RVV een topkeuringsinstelling te maken!

De directeur RVV,
Pieter Cloo

Nieuws van de AUV Veterinaire Media

In de vorige mededeling hebben wij u geïnformeerd over het abonnement, dat wij hebben ingesteld om de afname door u wat eenvoudiger te maken. Dit blijkt nu al uitstekend te werken gezien het aantal abonnementen dat u bent aangegaan. Voor ons is dit een goede stimulans om op zoek te gaan naar nieuw materiaal. Wij vinden het dan ook heel prettig, dat wij u onderstaande banden kunnen presenteren.

Het materiaal dat in ons bezit is kunt u vinden op de huispagina van de AUV (www.auv.org). Ook in de VPK van de AUV onder het hoofdstuk 'Diversen' kunt u vinden wat wij u kunnen leveren. Voor vragen kunt u steeds terecht bij

auv
VETERINAIRE
MEDIATHEEK

collega Jaap Schep, tel. 0485 335555 of bij Tjeerd Cuperus, tel. 0524 561910.

Nieuwe producten

Diervriendelijk Transport (To market to market)
Een Engelse film over het diervriendelijk transporteren en verplaatsen van koeien, kalveren, schapen en varkens naar bijvoorbeeld de markt.
Een film die aandacht vraagt voor het welzijn van deze nutsdieren. Ondanks dat deze film een Engelse situatie weergeeft, is er veel herkenbaar voor onze Nederlandse omstandigheden.
Bestelnummer A 118. Huurprijs *f* 65,-, verkoopprijs *f* 95,- (prijzen excl. BTW).

Klinische symptomen bij koeien met BSE (Clinical findings in cows with bovine spongiform encephalopathy, BSE)
Eindelijk een film over BSE, met niet meer de overbekende beelden van het NOS-journaal, maar een Engelstalige film waarin een Zwitserse hoogleraar duidelijk het klinisch onderzoek naar BSE laat zien. De reacties van BSE-koeien op diverse prikkels, zoals tast-, geluid- en lichtprikkels geven duidelijke verschillen ten opzichte van normale dieren. Ook de gang en stand van het BSE-dier wordt met normale dieren vergeleken.
Voor de practicus een uitstekend diagnostisch hulpmiddel!
Bestelnummer A 119. Huurprijs *f* 85,-, verkoopprijs *f* 225,- (prijzen excl. BTW).

Over mond- en klauwzeer gesproken
Een prachtige film over mond- en klauwzeer (MKZ) die, in opdracht van de Gezondheidsdienst voor Dieren, is gemaakt door Video Q(uality) Productions van mevrouw C. Snoep.
In deze film wordt vooral het non-vaccinatiebeleid van de EU toegelicht, maar door collegae wordt het klinische beeld beschreven bij runderen, schapen en varkens, dat vervolgens met duidelijke beelden wordt geïllustreerd.
Een uitstekende film om uw boerencliënten een avond te onderhouden en de gang van zaken omtrent de MKZ-bestrijding in de EU te verduidelijken.
Bestelnummer: A 120. Huurprijs *f* 12,50 excl. BTW.

Cursussen Stichting Post-Hoger Landbouwonderwijs



De Stichting Post-Hoger Landbouwonderwijs (PHLO) organiseert enkele cursussen die tevens voor dierenartsen interessant kunnen zijn. Zo is er op 27 en 28 januari 2000 een cursus *Vruchtbaarheid en voortplanting van het varken*, waarin recente ontwikkelingen op dit terrein aan de orde komen. Voor deze cursus is snelle opgave aan te raden. De kosten bedragen *f* 1350,-.

Rundveevoeding
Op 30 en 31 maart 2000 organiseert het PHLO een cursus *Rundveevoeding*, waarin aandacht zal worden besteed aan de nieuwste inzichten op dit gebied. De kosten van deze cursus bedragen *f* 1450,-. Opgave dient te geschieden voor 1 maart 2000.

De cursussen vinden plaats in Wageningen. Nadere inlichtingen bij: Bureau PHLO, Postbus 8130, 6700 EW Wageningen, telefoon: 0317 - 484093/ 484092, fax: 0317 - 426547, e-mail: geralda.fonteijn@secr.phlo.wag-ur.nl

Workshop Moleculaire biologie en recombinant-DNA technologie

Van 19 tot en met 30 juni 2000 wordt in Utrecht een workshop gehouden voor onderzoekers die de recombinant-DNA technologie in hun eigen onderzoek willen gaan toepassen. Er is geen voorafgaande kennis in de moleculaire biologie vereist. De nadruk ligt op laboratoriumwerk; hier wordt circa zes uur per dag aan besteed. Verder zijn er elke dag lezingen en werkcolleges waarin de theoretische achtergronden en de biotechnologische of medische toepassingen worden besproken.

Voor inlichtingen: dr. J.A. Lenstra en dr. W. Gaastra, Faculteit der Diergeneeskunde, Postbus 80165 (Yalelaan 1), 3508 TD Utrecht. Telefoon: 030 - 2534992; telefax: 030 - 2540784; e-mail: Lenstra@vet.uu.nl

Twaalfde post-HBO-cursus Microbiologie van Levensmiddelen

Nieuwe ontwikkelingen en inzichten in het vakgebied van de levensmiddelenmicrobioloog zijn aanleiding voor de twaalfde post-HBO-cursus *Microbiologie van Levensmiddelen*. De organisatie van deze cursus is in handen van de Eijkman Stichting en de Internationale Agrarische Hogeschool Larenstein. De cursusdata zijn 9 februari, 29 maart tot 5 april en 24 mei 2000.

De levensmiddelenmicrobioloog moet adequaat kunnen reageren op de vele, recent ingevoerde nieuwe ontwikkelingen en inzichten op het vakgebied. Het gaat daarbij om productie-processen, verpakking, transport en bewaring van voedingsmiddelen en betreft ook restauratieve voorzieningen.

Op nationaal en internationaal niveau is nieuwe regelgeving in werking getreden met een belangrijk microbiologisch element, met name EU Directief 93/43. De daarin wettelijk verplicht gestelde borging van microbiologische veiligheid (HACCP) is een vorm van procesbeheersing die aandacht vereist in combinatie met risico-analyse. Onontbeerlijk daarbij zijn theore-

tische en praktische kennis en bekwaamheden. Docenten, puttend uit jarenlange ervaring, wijzen hierbij de weg. De professionele traditie van de Eijkman Stichting staat borg voor een verantwoorde cursus.

Doel

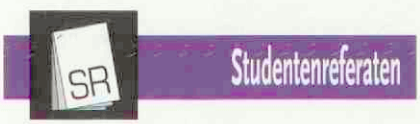
Cursisten kunnen kennis nemen van nieuwe inzichten in aard, verspreiding, koloniserende en metabole effecten, detectie, identificatie en beheersing van micro-organismen die voedselinfectie, -vergiftiging en -bederf kunnen veroorzaken. Verder leren cursisten op moderne wijze theoretisch en praktisch te werken binnen een laboratorium, bedrijf of inspectie-orgaan, onder andere bij de ontwikkeling van een kwaliteitszorgsysteem, met nadruk op de daarbij behorende microbiologische validatietechnieken in het kader van HACCP.

Inhoud

- Ecologische benadering van preventieve strategieën met betrekking tot pathogene en bederf-verwekkende organismen in levensmiddelen.
- Richtlijnen voor 'Good Manufacturing and Distribution Practices' (GMDPs).
- Microbiologische risico-analyse en beheersing in het kader van HACCP.
- Vaststellen, via predictieve microbiologie, van de factoren die bepalend zijn voor ontwikkeling van pathogene en bederf-organismen in levensmiddelen tijdens productie en bewaring, en in welke mate deze de houdbaarheidstermijn beïnvloeden.
- Microbiologische procesbeheersing bestudeerd aan de hand van een model-keukenonderzoek.
- Microbiologische monitoring van productie- en distributielijnen in het kader van HACCP.
- Verzamelen van relevante informatie via internet.
- Behandeling van een vraagstelling uit de praktijk aan de hand van een praktijkproject, uitgewerkt door twee cursisten gezamenlijk.
- Vertaling van de leerstof naar de eigen werksituatie.
- Innoverend element: Psychologie en sociologie van het incentiveren van catering met betrekking tot het volgen van Hygiëne Codes, ex EU 93/43.

Het ingangsniveau is HBO, HLO en/of relevante microbiologische werkervaring. De cursuskosten bedragen f 4250,- (inclusief maaltijden, etcetera). De cursus is gecertificeerd door de Stichting Post-HBO Nederland. Deelnemers die naar het oordeel van de cursusleiding het onderwijs met succes hebben gevolgd, ontvangen het officiële certificaat van de Stichting Post Hoger Beroepsonderwijs Nederland.
Inlichtingen bij prof. dr. W. van Dokkum, telefoon: 030 - 6992860, fax: 030 - 6992861, e-mail: w.dokkum@wxs.nl of bij mevrouw prof. C.B. Struijk, telefoon/fax: 010 - 5914881.

Lijst studentenreferaten



Routinematige behandeling bij biggen. Literatuurstudie naar de achtergronden en alternatieven. W.C.J. Kampschöer; SR 864/99: 37 pp.

Eicelwinning bij het rund: resultaten van de transvaginale follikelpunctiemethode onder echobegeleiding vanaf 1992. H. Veneklaas Slots; SR 865/99: 60 pp.

Botulisme bij het paard. S. van den Hout; SR 866/99: 24 pp.

Roofvogels en uilen in Nederland. H.W.C.M. Verweijen; SR 867/99: 44 pp.

Amyloidosis in ruminants in the San Diego Zoo and Wild Animal Park. M.N.D. Lamberts; SR 868/99: 26 pp.

Bacteriën in sperma als oorzaak voor enometritis bij de merrie. G. van Hes; SR 869/99: 29 pp.

Ureum als indicator voor de N-voorziening bij verse koeien. M. Sprock; SR 870/99: 20 pp.

Hanetred bij het paard; een literatuuroverzicht. E.M.H. van der Elst en D.J. Wilps; SR 871/99: 35 pp.

Een eigen huis, een plek onder de zon; over ziektebeelden in relatie tot voeding en huisvesting van schildpadden. M. Stooker-de Boer; SR 872/99: 55 pp.

Gebitsafwijkingen bij konijnen (literatuuronderzoek). B.C.M. van Delft; SR 873/99: 19 pp.

De invloed van training op hartfrequentie, hartvolume en hartgewicht. V.A.J. op den Kamp; SR 874/99: 22 pp.

Secundaire renale hyperparathyreoidie bij honden; pathogenese en therapie. A.S. Alting; SR 875/99: 57 pp.

Reproduction in Cheetahs. M. de Wit; SR 876/99: 43 pp.

Chronic Wasting Disease. Prionziekte bij Noordamerikaanse hertachtigen. M. Vernooy; SR 877/99: 20 pp.

Antibioticumgevoeligheid van bepaalde kiemen bij de hond. C.B. Lansbergen; SR 878/99: 53 pp.

Kruisimmuniteit tussen het bovine herpesvirus type 1 (BHV-1) en het bovine herpesvirus type 5 (BHV-5). E.J.A. van de Pol; SR 879/99: 25 pp.

Studies on the use of ivermectin in Irish marine salmon farms. H. Offereins; SR 880/99: 19 pp.

Insulinomen bij hond, fret, kat en landbouwhuisdieren; een literatuurstudie. M. van Willigen en M. Roeterdink; SR 881/99: 64 pp.

Urethral sphincter mechanism imcompetence in female dogs; Predisposing factors and long-term results of pharmcological management. Y. Porat; SR 882/99: 32 pp.

Growth Hormone Insulin Like Growth Factor. Insulin Like Growth Factor Binding Protein axis in the dog. R.P. Favier; SR 883/99: 23 pp.

De validiteit van gedragsparameters in het kader van motivaties en gedragsbelemmeringen bij varkens, kippen en kalveren. S.M. Beelen; SR 884/99: 79 pp.

Mesioversie van de bovenhoektanden bij de Sheltie. A. Heitink; SR 885/99: 36 pp.

Folliculaire ontwikkeling en ovulatie bij het rund: de invloed van negatieve energiebalans postpartum en de rol van groeifactoren. T. Habben Jansen; SR 886/99: 31 pp.

De antibioticum-gevoeligheid van enkele bacterie-species bij papegaai-achtigen. C.W.J. Uitewaal; SR 887/99: 36 pp.

Gebruik van diergeneesmiddelen tijdens de dracht bij de hond. N. Landsbergen; SR 888/99: 86 pp.

Osteochondrose. Een speurtocht naar de genen. M.C. Labberté. SR 889/99: 25 pp.

Oestrusdetectie bij runderen in geuren en kleuren. G. Braskamp; SR 890/99: 36 pp.

SCID bij het Arabische paard. L. van 't Slot; SR 891/99: 26 pp.

Zinkvergiftiging bij vogels. N.M. de Wildt; SR 892/99: 18 pp.

Welzijn van het paard in gevaar? Het tekort aan geregistreerde diergeneesmiddelen. E.M. van Gasteren; SR 893/99: 72 pp.

Lebmaagdislocaties naar links: een vergelijking tussen de Utrechtse methode en de Hannoverse methode, uitgevoerd in de kliniek of ambulant. C.K.L. Rijnders; SR 894/99: 20 pp.

Intoxicaties door anticoagulant rodenticide. M.H. Steeman; SR 895/99: 19 pp.

De voederstrategie tijdens de lactatie in relatie tot de vruchtbaarheid bij zeugen. E. Heuvelman; SR 896/99: 33 pp.

Voedingsfactoren met betrekking tot eiwitgehalte in de melk. M. Drint; SR 897/99: 20 pp.

Diergeneeskunde in de 18e eeuw bij de verloskunde van het rund. De 'zin en onzin' van therapieën in de 18e eeuwse veterinaire literatuur. G.E. de Jong; SR 898/99: 20 pp.

Waarom ontstaan stereotypieën bij paarden? G. van Leeuwen; SR 899/99: 26 pp.

Hypofysaire dwerggroei bij de Duitse herdershond. D.R. Bresser; SR 900/99: 43 pp.

Een echocardiografische studie van de diameter van het linker ventrikel bij opgroeiende veulens. P.A. van Baren en S.R. Knopjes; SR 901/99: 23 pp.

The defence mechanism of the mare's uterus and the effect of insemination on the uterus. B. Rambags; SR 902/99: 49 pp.

Rol van bruin vetweefsel bij thermogenese. Uncoupling protein nader bekeken. E.K. Blommers; SR 903/99: 12 pp.

Een vergelijkend onderzoek naar het gebruik van de vogelwasmachine versus handwasmethode. M. Berrevoets en J. Kaemingk; SR 904/99: 26 pp.

Macronutrient digestibility in captive black and white ruffed lemurs. S. Lovric, A.C. Beynen en J. Nijboer; SR 905/99: 16 pp.

Doofheid bij dalmatische honden. A.J.M.M. Verhorevoort; SR 906/99: 41 pp.

Chronisch nierfalen bij de jonge boxer. E.J. van Ditshuizen; SR 907/99: 21 pp.

Feline Leukemie: vaccinatieproblematiek. F.M. Dumoré; SR 908/99: 29 pp.

BHV-1 bij artiodactyla in de Nederlandse dierentuinen: Gevoeligheid, prevalenties en mogelijke relaties met rundvee in verband met het landelijke IBR-bestrijdingsprogramma. M. van Zijll Langhout; SR 909/99: 28 pp.

Protocollaire aanpak van luchtweginfecties bij kalveren. M. Berghuis en A. Geerling; SR 910/99: 36 pp.

Infectiositeit en transmissie van het BSE-agens. G W. Bakker; SR 911/99: 32 pp.

De overdraagbaarheid van spongiforme encephalopathieën tussen diersoorten. W.A. Breukers; SR 912/99: 19 pp.

Invloed van de stappenteller op de tussenkalftijd in de praktijk. G.J.D. Seijbrands; SR 913/99: 44 pp.

Paratubercolosis - diagnostics and immunologic responses in neonatal calves following vaccination and experimental infection. A. Schipper; SR 914/99: 25 pp.

Feline interstitiële cystitis. P. Hoogendam; SR 915/99: 19 pp.

Ammoniak- en galzuurbepaling bij de diagnose van portosystemische shunting en cholestase. M.J. Bruning; SR 916/99: 38 pp.

Penistumoren bij paard en pony. N. de Heer; SR 917/99: 25 pp.

Lactatie-anomalieën bij de geit. D. Geeratz; SR 918/99: 35 pp.

Detection techniques on anthelmintic resistance, particularly in *Haemonchus contortus*. N.M. Reeuwijk; SR 919/99: 36 pp.

A study into the effect of age upon follicular dynamics in mares and its relation with reproductive efficiency. G. Nijborg; SR 920/99: 35 pp.

Leptospirose bij het paard. M.E.L. Nyst; SR 921/99: 39 pp.

Veterinair naslagweg op het gebied van aangifteplichtige ziekten in Nederland. M. Smolders; SR 922/99: 234 pp.

Pharmacodynamics and pharmacokinetics of carprofen in horses. G. Stegen; SR 923/99: 68 pp.

Pyrrolizidine alkaloïden in de Benelux. Een gevaar voor mens en dier? A.W.P. Broos; SR 924/99: 129 pp.

Het gedrag en het welzijn van opgestalde runderen in de melkveehouderij in Nederland. R. Loman; SR 925/99: 18 pp.

Mogelijkheden voor anti-retrovirale therapie bij de kat met klinische symptomen van feline immunodeficiëntie virusinfectie. W.J. Meursing; SR 926/99: 19 pp.

Huidtransplantaties bij het paard. M. van den Hoeven; SR 927/99: 15 pp.

Het gebruik van de Ilizarov Externe Ringfixator bij de behandeling van groeistoornissen van het anterachium bij de hond. M. van Hussen en M. van der Werf; SR 928/99: 28 pp.

Aviaire leukose virus subgroep J.B. Plooyer; SR 929/99: 32 pp.

Invloeden op het enzym 11- hydroxy-dehydrogenase (11 OHSD). B. Hesseling; SR 930/99: 36 pp.

Constraints in cattle production on the communal land areas of Zimbabwe. J.A. Clipper; SR 931/99: 18 pp.

Congestieve cardiomyopathie bij de Ierse wolfshond. D. Mioch en P. Mioch; SR 932/99: 43 pp.

Preventie van Feline Infectieuze Peritonitis

E.T. Schout; SR 719/98: 29 pp.

Feline Infectious Peritonitis (FIP) komt in twee vormen voor en wel een exsudatieve en een granulomateuze.
De verwekker (FIPV) behoort tot de familie van de coronaviridae.
Infectie vindt plaats per os of per inhalationem.
De ziekte komt vooral voor in catteries.
Na infectie ontstaan bij sommige katten immuuncomplexen die afgezet worden in de wanden van de bloedvaten. Meestal ziet men geen ziekteverschijnselen.
Na herinfectie kunnen echter wel problemen ontstaan hetgeen toegeschreven wordt aan het fenomeen 'antibody dependent enchancement' (ADE), een term bekend uit de immunologie.
Een complicerende factor is het feit dat behalve FIPV er nog een coronavirus bij katten voorkomt. Dit agens (FECV) kan een milde enteritis veroorzaken.
Deze filtreerbare smetstof heeft antigene componenten gemeen met FIPV en is eveneens aansprakelijk voor ADE.
Op problemen verband houdende met vaccinatie tegen FIP wordt ingegaan.
Men zou entstoffen moeten gebruiken die alleen de cellulaire immuniteit stimuleren.
Het treffen van hygiënische maatregelen in catteries wordt benadrukt. Kittens van poezen met antilichamen tegen FIPV en FECV moeten eerder gespeend worden dan nakomelingen van dieren zonder deze afweerstoffen.

Het poor performance syndroom: het testen van paarden op de tredmolen

A. Hermans; SR 721/98: 25 pp.

Van een 'poor performance' syndroom bij paarden spreekt men wanneer de prestaties bij draven en rennen tegenvallen.
Dit kan het gevolg zijn van het minder goed functioneren van het ademhalingsapparaat, van het hart of van bewegingsstoornissen.
Deze scriptie doet verslag van een literatuuronderzoek waarbij gekeken is naar afwijkingen in de luchtwegen en het hart.
De paarden werden gecontroleerd op een tredmolen, een soort lopende band waarvan de snelheid en de hellingshoek veranderd kunnen worden.
Men onderzocht de dieren (na gewenning) in rust, na inspanning op de tredmolen en na het stilzetten van de band op verschillende tijdstippen.
Er werd gebruik gemaakt van endoscopie, van analyse op zuurstofopname en CO_2-afgifte met behulp van flowmeters gekoppeld aan metingsapparatuur, van telemetrie gekoppeld aan een monitor, van het continu bepalen van het ECG voor, tijdens en na het experiment met behulp van een computer en van het bepalen van het lactaatgehalte in het plasma op diverse momenten.
Besproken worden de diverse onderzoeksprotocollen, de evaluatie ervan en de voor- en nadelen van het werken met een tredmolen.

Elektronische identificatie

Aspecten van transpondermigratie bij de hond



Referaten

Biological and migrational characteristics of transponders implanted into beagle dogs. J.A. Jansen, J.P.C.M. van Waerden, R.H. Gwalter en S.A.B. van Rooy. Vet Rec 1999; 145: 329-33.

Door de Afdeling Biomaterialen van de Faculteit Tandheelkunde in Nijmegen is onderzoek gedaan naar het migratiegedrag (verplaatsing > 1 cm) van transponders bij de hond. Hiervoor werden in totaal 90 transponders geplaatst bij 15 beagles op drie verschillende plaatsen, zowel links als rechts bij het dier (achter de kop, voor en achter het schouderblad). Er werden drie verschillende transponders onderzocht (bioglas, geëtst bioglas en met een polypropyleen cap).
Gedurende 16 weken werden de dieren vervolgd en is gekeken naar de implantatieplaats (zwelling, reactie). Verder werd de locatie van de transponder gecontroleerd met behulp van een reader en röntgenfoto's. Aan het eind van de proef zijn de transponders chirurgisch verwijderd en histologisch onderzocht.
Er werden geen klinische verschijnselen gesignaleerd en alle transponders bevonden zich na 16 weken tenminste één centimeter van de implantatieplaats. De kleinste migratie vond plaats bij transponders die achter het oor waren ingebracht (7/30; maximaal 2 cm). Voor het schouderblad (de in Nederland gebruikelijke plaats van aanbrengen, ref.) waren dit er meer (14/30; maximaal 5 cm) en achter het schouderblad werd een aanzienlijk grotere kans op migratie gevonden, namelijk 23/30 over een afstand van maximaal 11 cm.
Het controleren met een reader (na vergelijking met de röntgenfoto) bleek onbetrouwbaar te zijn. Er werd geen verschil aangetoond in de mate van migratie tussen de verschillende soorten transponders en histologisch onderzoek gaf te zien dat alle transponders waren omgeven door een dun laagje bindweefsel zonder aanwijzingen van een ontstekingsreactie.
De onderzoekers concludeerden dat de kans op migratie minimaal is wanneer een juist protocol wordt gehanteerd in combinatie met de juiste plaats van inbrengen en gechipt wordt door ervaren personen.

P.A.M. Overgaauw

Str. equi produceert een zogenaamd bacterieel superantigeen i.t.t. Str. zooepidemicus

T. Anzat, A.S. Sheoran, Y. Kuwamoto, T. Kondo, R. Wada. T. Inoue, and J.F. Timoney. Vet Immun Immunpath 1999; 67: 235-46.

De tot de Lancefield groep C. Streptococcen behorende Str. equi en Str. zooepidemicus worden als de meest belangrijke pathogene streptococcen voor het paard beschouwd. Str. equi veroorzaakt droes, waarbij abcesvorming in de regionale lymfeklieren een belangrijke rol speelt. Str. zooepidemicus kan meerdere orgaansystemen aantasten, terwijl gezonde paarden er drager van kunnen zijn in de keel.
Er zijn de laatste jaren veel studies verricht over de exotoxinen van de humaan pathogene Str. groep A (de 'vleesetende' bacterie) en naar aanleiding van de studies hebben de auteurs getracht enige toxinen van de hiervoor genoemde streptococcen iets beter te karakteriseren. Het betrof een onderzoek naar het voorkomen van 'superantigenen': dit zijn eiwitten die T-cellen niet als 'gewoon' antigeen activeren, maar alle T-cellen aspecifiek tot een enorme profileratie dwingen. Als gevolg hiervan ontstaat een massale cytokineproductie met mogelijk zeer ernstige gevolgen.
Supernatants van de genoemde streptococcen werden bij geïsoleerde lymfocyten gebracht en onderzocht werd hoe de stimulatie van de lymfocyten verliep in vergelijking met onder andere bekende mitogenen. Uit het onderzoek bleek dat Str. equi wel en Str. zooepidemicus niet tot de zogenaamde superantigenen-vormers behoorde. Wat dat betreft is Str. equi dus vergelijkbaar met de groep A Streptococcen bij de mens die ten gevolge van de door de superantigeen indirect veroorzaakte cytokines een 'toxic shock syndroom' kunnen doen ontstaan.

J. Goudswaard

In memoriam



Johan Bruins

'Veearts Bruins' is jarenlang een begrip geweest op het Hoogeland van Groningen rondom dorpen als Eenrum, Ezinge en Winsum. Twee generaties Bruins waren practici in deze streek.
Met het overlijden van Johan Bruins op 29 augustus 1999 is een periode afgesloten waaraan velen terug zullen denken met nostalgie, respect en een verholen glimlach.

Johan Bruins werd op 11 oktober 1916 geboren in Eenrum als zoon van een dierenarts. Zijn vader Bruno Bruins had zich in 1907 als paardenarts in Eenrum gevestigd. Met zijn beide broers heeft hij in dit dorp zijn jeugd doorgebracht. Tengevolge van de toenemende mechanisatie werd het paard minder belangrijk en daarom verhuisde de familie naar Winsum, waar de melkveehouderij belangrijker was. Zijn middelbare schoolopleiding volgde hij aan de, voor de ontwikkeling van het Hoogeland zo belangrijke, Rijks-HBS te Warffum.
Zijn opleiding in de diergeneeskunde in Utrecht kon hij nog net afronden voordat de Faculteit in 1942 sloot in verband met de bezetting door de Duitsers.
Hij trouwde met Isolde Gombert en samen trokken ze naar Grijpskerk, waar ze de moeilijke oorlogsjaren doormaakten. Deze tijd hebben ze toch positief ervaren door de hechte gemeenschapszin, die er in die tijd heerste. Als de postkantoorhouder via het afluisteren van de telefoon wist dat er een razzia naar onderduikers bij boeren op handen was, dan kon Johan onder het mom van een spoedgeval 's avonds of 's nachts de betrokkenen waarschuwen. Bij de vordering van paarden voor de Duitsers moesten ook wel eens, als het enigszins mogelijk was, vreemde ziekten bedacht worden om te voorkomen dat de dieren van de boeren werden ingepikt.
Uit hun huwelijk werden drie dochters en drie zonen geboren.
Na de oorlog is Johan samen gaan werken met zijn vader in Winsum. Zijn vader was voor Johan het grote voorbeeld zoals hij de praktijk wilde doen. Kundigheid gekoppeld aan tact en vooral humor.
In 1955 is zijn oudste broer Piet ook bij hen in de praktijk gekomen. Een echt familiebedrijf dus. Doordat Johan in de praktijk van zijn vader was opgegroeid kende hij alle familierelaties en wist veel andere bijzonderheden van zijn cliënten. Hij was echt in de mensen geïnteresseerd en vaak hun raadsman in zowel zakelijke als privé-aangelegenheden.
In het dorp Winsum was hij actief in veel verenigingen. Hij was voorzitter van de tennisclub, de voetbalclub, de schaakclub, enzovoorts. Maar wat zijn grootste interesse had, dat was de Nutsspaarbank. Hij was er trots op dat deze bank in Noord-Nederland jarenlang de hoogste rente op spaarrekeningen uitkeerde. De bank, in de volksmond 'de bank van Bruins' genoemd, groeide onder zijn bezielende leiding uit tot een grote bank. De Nutsspaarbank werd Bondsspaarbank en nog weer later VSB bank.
Hij was dus nogal eens een avondje ter vergadering en Isolde had daar gelukkig niet al te grote problemen mee.
In Winsum stond ook een KI-station. Drie keer in de week werd 's morgens vroeg het sperma van de stieren beoordeeld, maar daar bleef het niet bij. Zijn veterinaire adviezen waren slechts een klein deel van de inspanningen die hij voor deze vereniging verrichtte. Vooral ook zijn adviezen op foktechnisch en bestuurlijk gebied werden zeer gewaardeerd.
Ook binnen de KNMvD heeft hij zijn bestuurlijke kwaliteiten laten blijken. Hij is onder andere voorzitter van de Afdeling Groningen-Drenthe geweest. Is lid geweest van het Hoofdbestuur, lid van de Ereraad en voorzitter van de Vereniging van Practici in de Provincie Groningen.
Zijn werkzaamheden als voorzitter van de Arbitrage Commissie voor de Veehandel verschafte hem veel genoegen. Hij bezat de gave om bij het oplossen van een conflict alle partijen het gevoel te geven dat ze niet verloren hadden. Hadden ze echter dingen gedaan die echt niet door de beugel konden, dan kon hij ze heel fijntjes op hun nummer zetten.
In 1970 ging broer Piet in de vleeskeuring. Toen moest hij samen gaan werken met ons als jonge, pas afgestudeerde dierenartsen. Johan had daar geen enkel probleem mee. Hij stond ons met raad en daad terzijde en deed volop mee in nieuwe ontwikkelingen als gespecificeerde nota's, bedrijfsbegeleiding, computers, voorlichtingsavonden, een praktijkgebouw, spreekuren voor kleine huisdieren, etcetera. De gezellige grupstal werd een moderne ligboxenstal.
De tweemans praktijk was in 1983 toen Johan de praktijk verliet uitgegroeid tot een vijfmans associatie. Johan heeft gepraktiseerd in een tijd van veterinaire hoogtij. Door de komst van de antibiotica en moderne chemopharmaca werden de genezingskansen voor dieren vele malen groter. De dierenarts genoot bij de veehouders een groot vertrouwen.

Ook na zijn afscheid van de praktijk bleef hij deze belangstellend volgen. Johan wilde graag net als zijn vader 83 jaar worden. Dat is echter niet gebeurd. De laatste jaren kreeg hij gezondheidsproblemen, maar hij bleef goed functioneel. De laatste paar maanden van zijn leven gingen jammer genoeg met veel pijn en lichamelijke teruggang gepaard. Maar hij bleef gelukkig zeer helder van geest. Wij hebben grote bewondering voor de manier waarop Isolde en alle kinderen hem in zijn laatste levensweken hebben verpleegd.

Johan Bruins is er niet meer, maar in onze herinnering blijft hij onze gerespecteerde raadsman en dierbare vriend.

W.J.L. Lusink
M. Nicolay

Toekomstperspectief

KNMvD Maatschappijnieuws

Geachte collegae,

Namens het Hoofdbestuur en het secretariaat van de KNMvD wens ik u en uw dierbaren een gezond en voorspoedig 2000 toe.

Het is de gewoonte bij een jaarwisseling terug te blikken op het afgelopen jaar. Een gewoonte die vanwege het bijzondere karakter van deze millenniumwisseling extra accent krijgt.

Als uw nieuwe voorzitter geef ik echter de voorkeur aan vooruitblikken en aandacht te schenken aan de kansen die dit derde millennium onze beroepsgroep kan bieden.

Het is waar dat de bedrijfseconomische situatie in de landbouw als gevolg van de internationale malaise in de marktsectoren zeer slecht te noemen is. De specifieke Nederlandse situatie rond de nitraatrichtlijn voegt daar een extra negatieve dimensie aan toe. Veel collegae ondervinden daarvan dagelijks de financiële en emotionele gevolgen in de contacten met hun cliënten.

Het nieuwe jaar biedt echter veel nieuwe kansen. Te noemen zijn nieuwe taken voor de dierenarts als gevolg van de richtlijn 97/12 (het veterinaire netwerk) en parttime mogelijkheden voor practici bij uitvoering van taken voor de Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees.
Daarnaast zal verdere implementatie van de erkenningsregeling van dierenartsen mogelijkheden bieden tot aansluiting op ontwikkelingen in diverse marktsectoren.
De mogelijkheid om als dierenarts in brede zin een belangrijke positie te verwerven als hoeder van gezondheid voor mens en dier, alsmede van welzijn van het dier is reëel aanwezig. De daartoe noodzakelijke, meer onafhankelijke positie van de dierenarts zal een belangrijk punt van overleg met de overheid vormen.
Verdere interessante ontwikkelingen zijn de invoering van het nieuwe curriculum aan de Faculteit der Diergeneeskunde en de noodzakelijke aansluiting van de zogenaamde uitstroomprofielen aan de erkenningsregelingen voor dierenartsen.
De huidige onduidelijkheid over de taakuitoefening van de Gezondheidsdiensten voor Dieren in de toekomst baart mij zorgen.
Aspecten als monitoring van dierziekten, sectie faciliteiten, en vooral operationele slagkracht in 'oorlogstijd', lijken vooralsnog onvoldoende de aandacht te krijgen. Met de varkenspestbestrijding nog vers in ons geheugen een griezelig gegeven.

Een belangrijk punt waarvoor in 2000 oplossing zal moeten worden gezocht, is de problematiek rond de automatisering van praktijken. Deze zaak, die in mijn herinnering al zeer lang voor onvrede heeft gezorgd en heeft geleid tot een breed gesteunde motie op de Algemene Ledenvergadering, heeft de hoogste prioriteit. Uitgangspunt is wel dat de dierenarts en zijn of haar beroepsorganisatie zich, gezien de belangrijke dwarsverbanden met andere belanghebbenden, niet kunnen permitteren de informatisering links te laten liggen.

Binnen de komende paar jaar zullen veel zaken als hierboven benoemd, zijn uitgekristalliseerd. Aan ons allen om er zorg voor te dragen dat de positie van onze beroepsgroep hieruit versterkt te voorschijn zal komen.

T. de Ruijter,
voorzitter KNMvD.

Aanpassing adviessalarissen voor dierenartsen-medewerkers per 1 januari 2000

Het is gebruikelijk dat per 1 januari de adviessalarissen voor dierenartsen-medewerkers worden aangepast. Het Hoofdbestuur adviseert de salarissen aan te passen met 2,5 procent, het indexcijfer van de salarisontwikkeling in het particulier bedrijf (periode september 1998-september 1999).
Op het moment dat dit artikel werd geschreven, was nog geen duidelijkheid over eventuele aanpassing van het reiskostenforfait en de vergoeding voor zakelijk gereden kilometers per 1 januari 2000. Wijzigingen zullen zo snel mogelijk bekend worden gemaakt via het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

Salarissen dierenartsen - 'nieuwe stijl'

Sinds 1 januari 1996 adviseert de KNMvD gebruik te maken van het nieuwe salariëringssysteem, dat uitgaat van een basis salarisschaal voor een gemiddeld 40-urige werkweek. Daarbij komen dan bedragen voor de weekend- en avond/nachtdiensten. Nadere informatie over het salariëringssysteem wordt gegeven in de KNMvD-publicatie 'Het in dienst nemen van personeel (1999)'. Voor de goede orde wordt opgemerkt dat het 'oude' salariëringssysteem niet langer geadviseerd wordt door de KNMvD.

Basis salaristabel 40 uur per week - geen avond/nacht- of weekenddiensten
(bruto bedragen per maand)

Bedragen gelden voor 2000.

0	dienstjaren	*f* 4.060,-
1		*f* 4.556,-
2		*f* 4.805,-
3		*f* 5.053,-
4		*f* 5.301,-
5		*f* 5.550,-
6		*f* 5.798,-
7		*f* 6.046,-
8		*f* 6.294,-
9		*f* 6.544,-
10		*f* 6.793,-

De adviezen voor de vergoedingen voor avond/nachtdienst en weekenddienst luiden:
bij vervanging van één dierenarts: *f* 44,- voor de avond/nachtdienst en *f* 332,- voor de weekenddienst;
bij vervanging van twee of drie dierenartsen: respectievelijk *f* 66,- en *f* 497,-;
bij vervanging van vier of meer dierenartsen: respectievelijk *f* 89,- en *f* 663,-.

[1] *Dat wil zeggen dat op dit bedrag de gebruikelijk salarisberekening moet worden toegepast (inhouding premies en belastingen, bijttelling overhevelingstoeslag en vakantietoeslag, etcetera.*

Honoraria voor dierenartsen-waarnemers in loondienst (zonder zelfstandigheidsverklaring)

De geadviseerde salarissen voor een dierenarts-waarnemer in loondienst (zonder zelfstandigheidsverklaring) zijn als volgt:

- voor een pas afgestudeerde dierenarts *f* 187,- bruto werknemer[1] per dag (= per uur *f* 23,50);
- voor een dierenarts met circa één jaar relevante ervaring *f* 211,- bruto werknemer per dag (= per uur *f* 26,50);
- voor een dierenarts met circa twee jaar relevante ervaring *f* 236,- bruto werknemer per dag (= per uur *f* 26,50).

Voor een zelfstandige waarneming door een dierenarts met langdurige ervaring bedraagt het advies *f* 272,- bruto werknemer per dag (= per uur *f* 34,-).

De geadviseerde vergoeding voor een avond/nachtdienst bedraagt:
bij waarneming voor één dierenarts *f* 44,-
bij waarneming voor twee of drie dierenartsen *f* 66,-
bij waarneming voor vier of meer dierenartsen *f* 89,-.
Een avond/nachtdienst gaat in nà het avondspreekuur en duurt tot de volgende ochtend aanvang nieuwe werkdag.

De geadviseerde vergoeding voor een weekenddienst bedraagt:
bij waarneming voor één dierenarts *f* 332,-
bij waarneming voor twee of drie dierenartsen *f* 497,-
bij waarneming voor vier of meer dierenartsen *f* 663,-.
Een weekenddienst duurt in principe van vrijdagavond nà het avondspreekuur tot maandagochtend aanvang nieuwe werkdag.

Honoraria voor dierenartsenwaarnemers met een zelfstandigheidsverklaring

De geadviseerde salarissen voor een dierenarts-waarnemer, werkzaam met een zelfstandigheidsverklaring (geen loondienst) zijn als volgt:

- voor een pas afgestudeerde dierenarts *f* 248,- bruto per dag (= per uur *f* 31,-);
- voor een dierenarts met circa één jaar relevante ervaring *f* 278,- bruto per dag (= per uur *f* 35,-);
- voor een dierenarts met circa twee jaar relevante ervaring *f* 304,- bruto per dag (= per uur *f* 38,-).

Voor een zelfstandige waarneming door een dierenarts met langdurige ervaring bedraagt het advies *f* 336,- bruto per dag (= per uur *f* 42,-).

De geadviseerde vergoeding voor een avond/nachtdienst bedraagt:
bij waarneming voor één dierenarts *f* 58,-
bij waarneming voor twee of drie dierenartsen *f* 86,-
bij waarneming voor vier of meer dierenartsen *f* 117,-.
Een avond/nachtdienst gaat in nà het avondspreekuur en duurt tot de volgende ochtend aanvang nieuwe werkdag.

De geadviseerde vergoeding voor een weekenddienst bedraagt:
bij waarneming voor één dierenarts *f* 463,-
bij waarneming voor twee of drie dierenartsen *f* 679,-
bij waarneming voor vier of meer dierenartsen *f* 895,-.
Een weekenddienst duurt in principe van vrijdagavond nà het avondspreekuur tot maandagochtend aanvang nieuwe werkdag.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat bovenstaand alleen de belangrijkste adviezen worden gegeven betreffende salariëring. Nadere informatie over onder andere arbeidsvoorwaarden en berekening van honoraria voor waarnemend dierenartsen (avond/nacht- en weekenddiensten) wordt gegeven in de publicatie 'Het in dienst nemen van personeel 1999'.

Mevr. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess,
stafmedewerker KNMvD.

Aanpassing Rechtspositieregeling voor Dierenartsassistenten per 1 januari 2000

Per 1 januari 2000 dienen de salarissen voor dierenartsassistenten conform de Rechtspositieregeling voor Dierenartsassistenten te worden verhoogd met 2,5 procent. Dit is het indexcijfer van de salarisontwikkeling in het particulier bedrijf (periode september 1998 - 1 september 1999).

De bruto bedragen per maand luiden derhalve als volgt:

1e dienstjaar	ƒ 1.867,-	7e dienstjaar	ƒ 3.082,-
2e dienstjaar	ƒ 2.142,-	8e dienstjaar	ƒ 3.214,-
3e dienstjaar	ƒ 2.418,-	9e dienstjaar	ƒ 3.344,-
4e dienstjaar	ƒ 2.692,-	10e dienstjaar	ƒ 3.474,-
5e dienstjaar	ƒ 2.822,-	11e dienstjaar	ƒ 3.608,-
6e dienstjaar	ƒ 2.951,-	12e en volgende dienstjaar	ƒ 3.736,-

Het wettelijk minimum(jeugd)loon is per 1 januari 2000 ook gewijzigd. De bruto bedragen per maand luiden als volgt:

15 jaar	ƒ 721,90
16 jaar	ƒ 830,20
17 jaar	ƒ 950,50
18 jaar	ƒ 1.094,90
19 jaar	ƒ 1.263,30
20 jaar	ƒ 1.479,90
21 jaar	ƒ 1.744,60
22 jaar	ƒ 2.045,40
23 jaar en ouder	ƒ 2.406,30

Verder zijn er op dit moment nog geen wijzigingen te melden ten aanzien van de overige bepalingen van de Rechtspositieregeling voor Dierenartsassistenten. Onderhandelingen tussen KNMvD en Vedias, de Vereniging voor Dierenartsassistenten, zijn nog gaande. Mochten er aanpassingen komen, dan zullen deze rechtstreeks worden toegestuurd aan alle practici-leden van de KNMvD.

Rechtspositieregeling verplicht voor practici-leden van de KNMvD

Het Hoofdbestuur brengt voor de goede orde nogmaals bij u in herinnering dat de leden op de Algemene Vergadering van 3 oktober 1998 hebben ingestemd met de instelling van de Rechtspositieregeling voor Dierenartsassistenten. Dat betekent dat de Rechtspositieregeling van toepassing is op alle bestaande en nieuw te sluiten arbeidsovereenkomsten tussen dierenartsen-leden van de KNMvD en dierenartsassistenten. De dierenarts is ook verplicht de dierenartsassistente een exemplaar van de Rechtspositieregeling te overhandigen. Daartoe kunt u het in het voorjaar van 1999 toegestuurde exemplaar van de Rechtspositieregeling kopiëren of extra exemplaren van de Rechtspositieregeling à ƒ 5,- bestellen bij het secretariaat van de KNMvD middels het bekende bestelformulier. Het Hoofdbestuur van de KNMvD en het bestuur van Vedias hebben de indruk dat de Rechtspositieregeling nog niet in alle praktijken van dierenartsen-leden wordt toegepast. Het Hoofdbestuur roept de dierenartsen-leden dringend op de bepalingen van de Rechtspositieregeling toe te passen. Het Hoofdbestuur zou het betreuren wanneer een dierenartsassistente toepassing van de Rechtspositieregeling zou moeten afdwingen door het indienen van een klacht bij de Geschillencommissie.

Mevr. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess, stafmedewerker KNMvD.

Aanpassing Pensioenregeling voor Dierenartsassistenten met ingang 1 januari 2000

Op het gebied van pensioenen hebben zich de laatste jaren enorm veel veranderingen voorgedaan. Dat was voor KNMvD en Vedias, de Vereniging van Dierenartsassistenten, aanleiding om de huidige regeling eens tegen het licht te houden, mede naar aanleiding van veel vragen van dierenartsassistenten die hun voorkeur uitspraken voor een meer flexibele pensioenregeling. Wellicht ten overvloede, het betreft hier de pensioenregeling voor *dierenartsassistentes*, dus niet-dierenartsen (de dierenartsen kennen pensioenopbouw via de Stichting Pensioenfonds voor Dierenartsen te Tilburg).

De Pensioenregeling in zijn huidige vorm omvat een complete pensioenverzekering, bestaande uit een ouderdomspensioen, een tijdelijk ouderdomspensioen (van 60 tot 65 jaar), een levenslang weduwen/weduwnaarspensioen, een wezenpensioen en een invaliditeitspensioen. De dierenartsassistente kan vanaf de 25-jarige leeftijd deelnemen aan de Pensioenregeling. Voor de hoogte van het op te bouwen ouderdomspensioen wordt uitgegaan van het maximumsalaris (12e dienstjaar).

Na veelvuldig overleg is besloten enkele wijzigingen in de bestaande regeling aan te brengen. Deze zijn:

- er wordt uitgegaan van het maandsalaris van betrokkene in plaats van het maximum salaris volgens de salarisschaal;
- de minimum leeftijd voor deelname wordt 18 jaar in plaats van 25 jaar;
- het weduwe/weduwnaar/wezenpensioen is niet langer opgenomen in de regeling, maar kan wel optioneel worden meeverzekerd;
- het opbouwpercentage wordt 1,67 procent in plaats van 2 procent per dienstjaar.

Het belangrijkste gevolg van deze wijziging is dat de kosten lager zullen zijn (voor zowel werkgever als werknemer) en dat de dierenartsassistente vanaf de 18-jarige leeftijd kan deelnemen. Het Hoofdbestuur van de KNMvD en het bestuur van Vedias hebben van harte ingestemd met het doorvoeren van deze wijzigingen in de Pensioenregeling.

Wat betekent dit voor diegenen die nu al gebruik maken van de Pensioenregeling voor Dierenartsassistenten?

Binnenkort zullen de huidige deelnemers aan de Pensioenregeling van Avero bericht ontvangen omtrent de gewijzigde Pensioenregeling. Avero zal u voorstellen de tot nu toe opge-

bouwde pensioenrechten mee te nemen naar de gewijzigde regeling. Dat betekent dat er van de opgebouwde waarde niets verloren gaat. In de nieuwe regeling is niet langer een weduwen/weduwnaars- en wezenpensioen opgenomen. Indien uw dierenartsassistente(n) deze voorziening toch wenst (wensen) te behouden, zal zij of hij dit op risicobasis kunnen verzekeren.
Mocht u en/of uw assistente inhoudelijke vragen hebben over de Pensioenregeling, dan kunt u contact opnemen met Avero Pensioen te Leeuwarden, telefoon 058-2979861, en vragen naar Reinier de Haas of Elly Wiersma-Rollema.

Nieuwe deelnemers aan de Pensioenregeling

Bij het secretariaat van de KNMvD zijn de laatste tijd veel vragen binnengekomen van dierenartsen die voor hun dierenartsassistente(n) de Pensioenregeling willen gaan afsluiten.
Zij kunnen nu gebruik gaan maken van de aangepaste Pensioenregeling. Nadere informatie en een aanmeldingsformulier kan u worden toegestuurd door Avero Pensioen, telefoon 058 - 2979861. De heer De Haas en mevrouw Wiersma-Rollema kunnen u hierbij van dienst zijn.
Het Hoofdbestuur van de KNMvD juicht het van harte toe dat dierenartsen-werkgevers voor hun dierenartsassistenten een goede pensioenregeling treffen.

Mevr. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess,
stafmedewerker KNMvD

Van de Stichting Dienstverlening Dierenartsen (SDD)

Ziektekostenpremies onder druk en zelfstandigen in het ziekenfonds

De ziektekostenverzekeraars zien zich geconfronteerd met een aantal ontwikkelingen die invloed hebben op de ziektekostenverzekering. Daarnaast kunnen zelfstandigen door recente overheidsmaatregelen zich verzekeren bij het ziekenfonds. Een complexe situatie met vergaande gevolgen!

Ontwikkeling van de premie voor particulier verzekerden

De ziektekostenbranche wordt momenteel geconfronteerd met een groot aantal ontwikkelingen die van invloed zijn op de kostenstructuur. Vergrijzing van de bevolking, loonstijgingen in de CAO van verplegend personeel en de kostenstijging van medicijnen zijn slechts enkele voorbeelden van de hogere kostprijs van medische zorg. Voor het jaar 2000 wordt een structurele kostenstijging van minimaal 8,1 procent verwacht. Een bijkomende ontwikkeling is dat de verzekeringstechnische resultaten van de verzekeraars zich negatief blijven ontwikkelen, zo blijkt uit statistische gegevens. Dit blijkt ook het geval te zijn voor het SDD-contract. Voor het jaar 1999 wordt een aanzienlijk verlies geboekt. Ondanks diverse maatregelen om de kosten beperkt te houden ziet de verzekeraar zich genoodzaakt een premie-aanpassing van minimaal 15 procent door te voeren.

Kinderpremie

Naast de premie-aanpassing voor volwassenen geldt een aparte premieaanpassing voor kinderen die onder de ziektekostenverzekering vallen. De tariefswijziging van 20 procent gaat gepaard met een verruiming van de voorwaarden. Vielen voorheen kinderen tot 18 jaar onder de kinderpremie, vanaf januari geldt een maximum leeftijd van 21 jaar. De premie is voor maximaal twee kinderen verschuldigd. Voor studerende kinderen bestaat daarnaast de Standaard Studenten Pakket Polis.

Aanpassing eigen risico

Ook het eigen risico bedrag wordt aangepast. Het 'nul gulden' eigen risico vervalt. Dit betekent dat alle verzekerden minimaal een eigen risico van *f* 150,- (alleenstaanden) en *f* 300,- (gezinnen) terug zullen vinden in hun polisvoorwaarden. Het verdient aanbeveling uw persoonlijke situatie onder de loep te nemen en te overwegen of een hoger eigen risico wenselijk is. Een hoger eigen risico brengt immers een korting op de ziektekostenpremie met zich mee.

Zelfstandigen hebben toegang tot het ziekenfonds

Onlangs heeft de overheid een aantal maatregelen genomen, waardoor de voorwaarden voor toetreding tot het ziekenfonds wijzigen. Zelfstandigen met een belastbaar inkomen lager dan *f* 41.200,- hebben vanaf 1 januari 2000 de verplichting zich te verzekeren bij het ziekenfonds. De collectieve particuliere ziektekostenverzekering, waartoe deze groep zelfstandige dierenartsen voorheen behoorde, komt hiermee te vervallen.

Terugkeergarantie voor zelfstandige ziekenfondsverzekerden

Voor de dierenartsen die voorheen particulier verzekerd waren en in de nieuwe situatie zich bij het ziekenfonds verzekeren geldt een terugkeerregeling. Dit houdt in dat deze groep verzekerden de terugkeergarantie geboden wordt om weer in de particuliere verzekering terug te keren, zodra zij de loongrens op termijn overschrijden. Toetreding is dan mogelijk op basis van de gunstige voorwaarden die de collectieve verzekering van de SDD kenmerken en aantrekkelijk maken. Acceptatie geschiedt op basis van een gezondheidsverklaring en onder de dan geldende wettelijke voorwaarden en de condities van het contract.

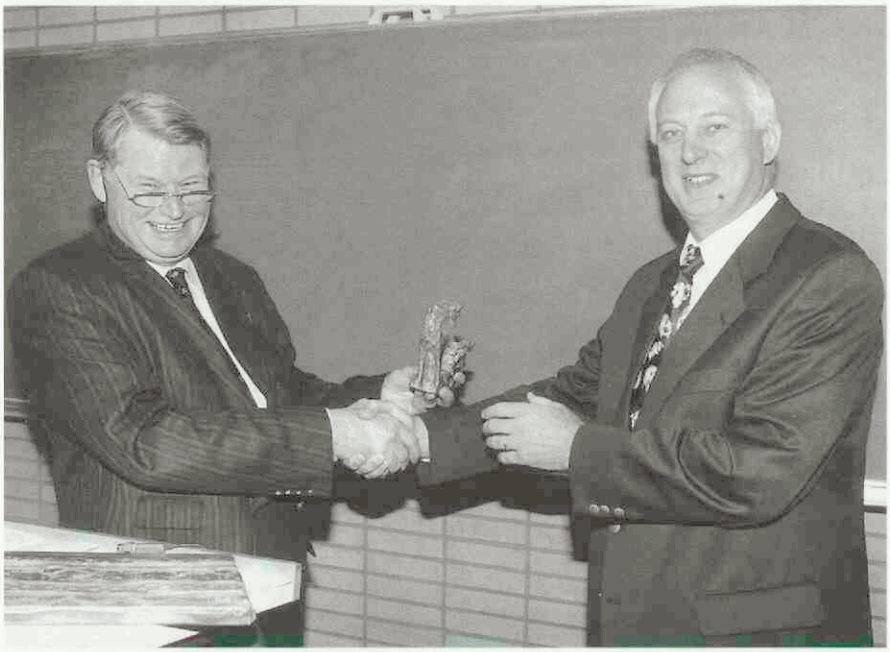
Dierenartsen in loondienst

Voor de dierenartsen in loondienst is de loongrens aangepast. Heeft een werknemer per 1 november 1999 een jaarlijks belastbaar inkomen van *f* 64.600,- of meer, dan zal deze zich middels een particuliere verzekering moeten verzekeren voor zijn ziektekosten. Ziekenfondsverzekerden die door deze loonaanpassing zich particulier moeten gaan verzekeren kunnen gebruik maken van de collectieve ziektekostenverzekering van SDD. Deze verzekering heeft gunstigere voorwaarden als die van het ziekenfonds.

Indien u nadere informatie wenst over de ziektekostenverzekering van de SDD of indien u zich hiervoor wilt aanmelden, kunt u contact opnemen met de heer A.J. van Slooten, telefoon 030-2514484.

Gruys ontvangt Geschenk ter Onderscheiding

Utrecht, 20 november 1999 – **Prof. dr. E. Gruys ontvangt tijdens de bijeenkomst 'Meetmethoden ter modernisering van de vleeskeuring' geheel onverwacht het Geschenk ter Onderscheiding van de KNMvD. Het is de gewoonte dat dit geschenk wordt uitgereikt tijdens het Jaarcongres van de KNMvD, maar aangezien Gruys hierbij niet aanwezig was, wordt het geschenk hem - bij hoge uitzondering - op deze bijeenkomst overhandigd door de oud-voorzitter van de KNMvD, A.W. Udo.**



Prof.dr. E. Gruys ontvangt het Geschenk ter Onderscheiding uit handen van oud-voorzitter A.W. Udo vanwege zijn verdiensten voor de KNMvD. *Foto: Marcel Scholing, Fotobureau 't Sticht.*

'Wij kennen Eric Gruys als een man die de afgelopen zes jaar zeer actief deel heeft uitgemaakt van het bestuur van de Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg', vertelt Udo. 'Hij was niet alleen vice-voorzitter, maar ook scherprechter in discussies.'

Gruys is een warm voorstander van het betrekken van maatschappelijke groeperingen – bijvoorbeeld de Dierenbescherming – in de bepaling van standpunten door de KNMvD. Hij is daarnaast een bruggenbouwer tussen verschillende disciplines. Hij mag zich dan wel specialist Veterinaire Pathologie noemen, hij vindt dat de dierenarts de diergeneeskunde in de volle breedte moet kunnen blijven overzien. Daartoe voerde hij ook in het onderwijs de zogenaamde GPA in; de gecombineerde probleemanalyse. Hij daagt daarmee de studenten uit om over de grenzen van de verschillende vakgebieden heen te kijken. Deze GPA's kunnen soms tot hoogoplopende discussies tussen de Vakgroepen – thans Hoofdafdelingen – leiden.

Udo: 'Kortom, Eric heeft ons begeleid in vernieuwing en veel stimulansen gegeven in dit proces, zonder de realiteit van de dag uit het oog te verliezen.'

Indexcijfers

Ieder jaar vindt bepaling van de indexcijfers van de inflatie en van de loonstijging plaats. In het verleden werden deze gegevens gebruikt voor het aanpassen van de Publicatie voor de Consultatieve Praktijk. Nu deze publicatie niet meer wordt uitgegeven, informeren wij u hierover, zodat u deze gegevens eventueel kunt gebruiken voor het vaststellen van uw tarieven.

De loonstijging over de periode september 1998 tot september 1999 is gemiddeld **2,5 procent** geweest.
De inflatie is in dezelfde periode **2,24 procent** geweest.

Banden TvD

Op het secretariaat van de KNMvD zijn de banden voor het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1999 voorradig. De prijs bedraagt f 30,- (inclusief 17,5% BTW en verzendkosten). Onderstaand treft u een overzicht aan van de banden die eveneens nog voorradig zijn, met daarbij behorend kostenoverzicht.

Voorradig

Banden 1999, 1998, 1997, 1995, 1994, 1993, 1992: f 30,-- (inclusief 17,5% BTW).
Banden 1991: f 26,45 (inclusief 17,5% BTW).

Niet meer voorradig.

Banden 1996, 1990, 1989 en 1998.

U kunt de banden schriftelijk, per fax of per e-mail bestellen onder vermelding van 'Banden' en de jaargang. Met uw bestelling krijgt u een nota met acceptgiro thuisgestuurd. Stuur uw bestelling naar: KNMvD, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, of fax uw bestelling: 030 - 2511787. E-mail: bestellingen@knmvd.nl

Verslag Groep Groot Dagen 1999

Kwaliteit, kwaliteit, kwaliteit

De Groep Groot Dagen 1999 werden gehouden in Papendal te Arnhem. Door de PAO-cursussen erkend varkensdierenarts en rundveedierenarts, waar veel landbouwhuisdierenpractici de prioriteit aan gaven, was de belangstelling dit jaar iets minder groot. Toch was diergeneeskundig Nederland op landbouwhuisdierengebied met zo'n honderd man en een paar vrouwen ruim vertegenwoordigd. En dat is maar goed ook, want naast leerzame, interessante en gezellige aspecten worden de Groep Groot Dagen benut om afspraken te maken en zaken te bespreken die voor de toekomst van belang zijn voor alle practici in de landbouwsector.

door Lisette van Lieshout



Rens van Dobbenburgh, voorzitter van Groep Groot.

Plenaire sessie IBR

De Groep Groot Dagen begonnen met een plenaire sessie over de IBR-affaire. Dit onderwerp heeft vele practici, veehouders en anderen die bij de IBR-bestrijding betrokken zijn, de laatste tijd erg beziggehouden. Het doel van deze sessie was om te kijken wat we ervan geleerd hebben en hoe we in de toekomst verder gaan. Het advies van de voorzitter Groep Geneeskunde van het Rund, dr. T.J.G.M. Lam, aan de practici was: praten met de veehouders over IBR en de bestrijding daarvan. Verder is het goed om de keuze van de veehouder (certificeren, vaccineren, op z'n beloop laten of een andere optie) schriftelijk vast te leggen op bijvoorbeeld een visitebrief. Drs. H. Vaarkamp, hoofddirecteur AUV pleitte in zijn verhaal - over tracking en tracing van diergeneesmiddelen - voor een betere automatisering om enerzijds al het papierwerk te verlichten en anderzijds toch te kunnen voldoen aan alle administratieve verplichtingen rond diergeneesmiddelen, onder andere het vastleggen van de batchnummers. Er ligt een belofte van FIDIN dat er in 2000 barcodestickers op de producten komen. Vaarkamp maakte nog een uitstapje met een idee om de oormerkenproblematiek bij runderen op te lossen. Hij stelde voor om dierenartsen bij kalveren - als 'notariële daad' - oormerken te laten inbrengen en een stukje huid te laten uitponsen voor DNA-onderzoek. Geheel spontaan vond iets meer dan de helft van de aanwezigen dit een idee om over na te denken en de rest vond het niks: te duur, niet haalbaar.

Prof. dr. J.T. van Oirschot (ID-Lelystad) had een verhaal over de vergelijking van 'diva vaccins' met conventionele vaccins. Diva staat voor Differention Infected from Vaccinated Animals. De conclusie is dat diva vaccins in het algemeen goede vaccins zijn. Overigens is er ook een diva vaccin voor varkenspest in Mexico ontwikkeld.

Ir. A. Vonk Noordegraaf (Wageningen Universiteit) vertelde over de te verwachten effecten van de 'non-vaccinatieperiode' op de bestrijding van IBR met behulp van een simulatiemodel. Het overslaan van zo'n drie tot vier entrondes veroorzaakt meer grote uitbraken, vooral op gecertificeerde bedrijven. Het model geeft ook aan dat een gesloten bedrijfsvoering - mits goed nageleefd en controleerbaar - een goed alternatief kan zijn voor enten.

Dr. P. Franken (projectleider IBR, Gezondheidsdienst voor Dieren) vergeleek de IBR-affaire met een deuk: ontstaat snel, reparatie duurt lang en valt tegen en je blijft met een schuldvraag zitten. Dr. M. d'Hoore (Bayer, Division Animal Health) vertelde over verbeterde testmethoden die de kwaliteit en de veiligheid van de Bayovac entstoffen beter kunnen waarborgen.

De voorzitter van de stuurgroep IBR zou graag vanaf 1 juli 2000 weer collectief van start willen gaan met de IBR-bestrijding. Dit met een absolute garantie en duidelijkheid betreffende de veiligheid en de financiële risico's. Omdat het vertrouwen van de veehouders minimaal is, is de hele diergezondheid op een laag pitje gezet.

Tijdens de discussie bleek dat er over de lopende zaken weinig gezegd kon worden, vanwege de forse claim die de veehouders en dierenartsen gezamenlijk bij Bayer hebben neergelegd, waarmee de nodige juridische procedures zijn gemoeid. Een paar punten uit de discussie:

- in de tussentijd is de dode entstof werkzaam en veilig;
- niemand kan 100 procent garantie geven;
- er komt binnenkort een nieuwe entstof op de markt
- een aantal dierenartsen is er niet gelukkig mee om 'gebruikt' te worden voor het creëren van draagvlak bij de veehouders, maar – zo vonden de meesten – praten met de veehouders over IBR is nodig en gewenst.

Sessie paard: praktisch

's Middags waren er deelsessies: paard, varken en rund. Bij de deelsessie paard kwamen, onder leiding van de voorzitter van de Groep Geneeskunde van het Paard, dr. W. Back, verschillende praktische onderwerpen aan bod. Zo sprak dr. N. Benders over welke stoornissen er kunnen optreden in het calciummetabolisme. D.P.K. Lankveld vertelde over diverse anesthesiemethoden voor chirurgische ingrepen bij staande paarden. A.R. van Ittersum vertelde over een retrospectief onderzoek naar het effect van de caslick-operatie op de fertiliteit. Het blijkt dat het veulenpercentage bij behandelde merries 16 procent lager ligt dan bij onbehandelde merries. Hoe belangrijk de bodem is bij een orthopedisch beslag leerden we van dr. C.J.W. Scheffer. Ten slotte vernamen we van F. Ter Braake wat de waarde is van arthroscopie voor de algemeen practicus. Hierbij kwamen tevens de indicatiestelling en de nazorg aan de orde.

Sessie varken: nieuwe ziektes

De deelsessie varken ging over 'nieuwe ziektes'. Onder leiding van de voorzitter van de Groep Geneeskunde van het Varken, R. Raymakers, vertelde H.A.

Nodelijk over PRRSV, dr. P.J.G.M. Steverink over wegkwijnziekte - en de rol van circovirussen hierin - en dr. M.F. de Jong over dode zeugen door PRRSV. Enkele interessante conclusies van deze deelsessie:

- Op kleinere bedrijven (rond de honderd zeugen) kan er na een grote abortus-blauwuitbraak vrij snel een uitdoving plaatsvinden (rond de vijf jaar), op grote bedrijven persisteert het virus zeer lang.
- Het stellen van de diagnose wegkwijnziekte gebeurt op basis van klinische, macroscopische en histologische bevindingen. Serologie is geen bruikbaar instrument om de relatie tussen circovirus en wegkwijnziekte aan te tonen, wel om circovirus-infecties aan te tonen. Wegkwijnziekte is multifactorieel en dat er een causaal verband bestaat tussen het circovirus en wegkwijnziekte is nog niet onomstotelijk bewezen.
- Om uit te maken of PRRSV een rol speelt in de sterfte bij zeugen, is voldoende onderzoek nodig van representatieve dieren.

Sessie rund: managementondersteuning

De toehoorders bij de deelsessie rund waren zeer tevreden over de opzet van deze sessie. Onderwerp was de (toekomstige) rol van de dierenarts in managementondersteuning. De leiding was in handen van J.J. de Veer (NEDAP). J.J. de Veer, C.A.M. Peeters en een paar praktiserende veehouders spraken over het gebruik van moderne sensormethoden en voederwinning-informatie. De conclusie die men uit deze sessie getrokken heeft is: wil je in de toekomst dierenarts blijven op rundveegebied, dan moet je je dusdanig ontwikkelen dat je meer dan alleen de consultatieve praktijk kan doen. Het kennisniveau moet duidelijk veel hoger zijn, met name op het gebied van voeding.

Sessie rund

Dinsdag 23 november begon met twee deelsessies. De deelsessie rund stond onder leiding van H. Kooi en ging over Keten Kwaliteit Melk (KKM). Dr. ir. J.M. Vrij (Nederlandse Zuivel Organisatie, NZO) vertelde over de Nederlandse zuivel en KKM, nu en in de toekomst. De discussie over het begrip kwaliteit en de wijze van produceren bevindt zich in een stroomversnelling als gevolg van de gebeurtenissen in de varkenssector. De zuivelindustrie wil dat de wijze van produceren de toets der maatschappelijke kritiek kan doorstaan.
Momenteel heeft 90 procent van de melkveehouders de KKM-erkenning op zak. Elke schakel - dus ook onze beroepsgroep - moet zijn eigen verantwoordelijkheid nemen. Dr. G. Bruin (Proefstation voor de Rundvee-, Schapen- en Paardenhouderij) kwam met een wetenschappelijke kijk op het welzijn van het rund in de melkveehouderij. Ook in de melkveehouderij komen welzijnsproblemen voor. De 'kunst' van de dierenarts - de veelgeroemde klinische blik: 'ik zie er wat aan ...' - mogen we niet verloren laten gaan. De dierenarts heeft als bestuurder en wegbereider, dus niet alleen als dienstverlener, een eigen verantwoordelijkheid.
Over de implementatie van KKM in de veterinaire praktijk vertelde practicus J.T. Siebinga (klankbordgroep KKM) het een en ander: 'Willen we ons als beroepsgroep inzetten voor kwaliteit en welzijn, dan vraagt dat een grote inspanning.'
Tijdens de discussie bleek dat de dierenartsen zich over een aantal zaken zorgen maken:

- Het spanningsveld tussen 'kwaliteitsgericht' en 'wereldmarktgericht'.
- De vrees dat het programma uitmondt in een 'papieren tijger', zoals IKB.
- Het niet kunnen geven van garanties zolang de mogelijkheid bestaat om niet één, maar meer dierenartsen een veehouderijbedrijf te laten bezoeken.
- De consequenties voor bedrijven die niet KKM-waardig zijn.
- De bevoegdheden van algemene practici en die van erkende rundveedierenartsen.
- De eisen aan importmelk.
- De zelfzuivelaars.
- De frequentie van bedrijfsbegeleiding.
- De investering van de zuivelindustrie in KKM.

Sessie varken: praktisch

De deelsessie varken had een gewijzigd programma. R. Bergevoet (NEDAP) vertelde het een en ander over groepshuisvesting met voerstations. N.M. Soede (Wageningen Universiteit) vertelde over inseminatie-strategieën bij zeugen. Zo vindt op 70 procent van de tijd van de berigheid de ovulatie plaats en wordt geadviseerd om 24 uur vóór de ovulatie te insemineren. De relatie tussen voeding en fertiliteit werd na de pauze belicht door dr. ir. B. Kemp.

Plenaire sessie: burn out

De plenaire middagsessie had als thema: Burn out; niets voor de dierenarts(?). Inleiding werden verzorgd door door dr. A. Bakker (Vakgroep Sociale Organisatie Psychologie, Universiteit Utrecht), dr. G. Methorst (HSK, Nijmegen), H. Lasschuijt en T.H. Hepkema (P&O, MOVIR). De leiding was in handen van dr. W. Kremer (GPGH).
De aanwezigen kregen alles te horen over de oorzaken, de symptomen, de behandeling, de preventie en de prognose van burn out. Enkele interessante punten:

- Burn out is een toenemend probleem binnen onze beroepsgroep.
- In Nederland is de werkdruk het hoogst in vergelijking tot de andere Europese landen.
- Leerkrachten, huisartsen en horecapersoneel staan op 1, 2 en 3 van de 'burn out-ranglijst'.
- Burn out is werkgerelateerd.
- Hoe langer men een burn out heeft, hoe langer het behandelingstraject duurt
- De prognose is goed.



Diergeneeskundig Nederland op landbouwhuisdierengebied was op de Groep Groot Dagen ruim vertegenwoordigd.
Foto's: Geert Bistervels.

Bezoek staatssecretaris G. Faber van LNV

Dierenarts en overheid

Dinsdagavond om 18.00 uur werden de landbouwhuisdierenpractici vereerd met een bezoek van de staatssecretaris van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV), mevrouw Geke Faber. Voorzitter Rens van Dobbenburgh heette haar namens de dierenartsen hartelijk welkom en maakte melding van enkele van haar vele verdiensten voor de samenleving. De staatssecretaris begon haar toespraak met de opmerking dat ze blij is dat de relatie tussen dierenartsen en overheid groeit en intensiveert. Zowel de overheid als de dierenarts heeft daarbij een eigen verantwoordelijkheid.



Staatssecretaris G. Faber.

De staatssecretaris is ervan overtuigd dat het niveau van de Nederlandse diergeneeskundige opleiding een garantie is voor een adequaat niveau van beroepsuitoefening. 'Toch zijn er dingen die beter kunnen, het is goed om hier kritisch over te zijn', zei Faber. Zo worden we als dierenartsen geacht de wettelijke regels te respecteren. In geval van twijfel of onbekendheid met de van kracht zijnde regelgeving, nodigt de staatssecretaris ons uit om contact te zoeken met haar ambtenaren.

Beleid diergezondheid

Het beleid met betrekking tot diergezondheid dient drie hoofddoelen:

1. Het vergroten van de waarborgen voor de volksgezondheid door verhoging van het niveau van diergezondheid in de gehele voedingsmiddelenketen.
2. Een snel, adequaat en effectief overheidsoptreden in geval van calamiteiten.
3. De bevordering van de afzet van dieren en hun producten door bij te dragen aan het beeld van Nederland als betrouwbare leverancier van hoogwaardige en kwalitatief goede producten.

De centrale vraag is hoe de dierenartsen en de overheid elkaar vinden en hoe ze met elkaar omgaan. Om deze vraag te beantwoorden ging de staatssecretaris in op de volgende punten:

De essentie van het beroep dierenarts

Deze ligt primair in het beschermen van mens en dier. Nadrukkelijk in die volgorde. Hierbij hoort een juist en inzichtelijk diergeneesmiddelengebruik. Als zelfbewuste, gerespecteerde professional heeft de dierenarts niets te verbergen. Faber beseft evenwel dat de positie van de dierenarts soms moeilijk is en dat hij of zij soms aan onacceptabele druk bloot staat. Ze heeft er dan ook begrip voor dat de dierenarts ondersteuning wenst bij zijn signalerende taak. Het moet immers niet zo zijn dat de wettelijke plicht van de dierenarts om te rapporteren wat er gerapporteerd moet worden, onder druk komt te staan, bijvoorbeeld als er wordt gedreigd met klantverlies. Faber zal naar haar vermogen bijdragen aan de versterking van de onafhankelijkheid van de dierenarts. 'Maar uw gevoel van eigenwaarde en uw eigen verantwoordelijkheid, gericht op publieke belangen, collegialiteit en de onmisbaarheid voor de sector zijn de belangrijkste elementen van onafhankelijk gedrag. Die elementen moet u op eigen kracht verwerven', aldus de staatssecretaris. Ze zal op de handhaving van de naleving van de wet – met andere woorden op een verantwoorde beroepsuitoefening - versterkt laten toezien. 'Hierbij heb ik dus wel uw hulp nodig'.

Ontwikkelingen

Faber noemde een aantal ontwikkelingen die op ons afkomen en die van belang zijn voor de toekomst van de beroepsuitoefening: 'Schaalvergrotingen binnen en buiten de diergeneeskundige beroepsomgeving, afname van het aantal primaire producenten en veranderde kapitaalstromen met andersgerichte zeggenschap, zoals bijvoorbeeld bij privatisering.' Ze benadrukte daarbij het belang van de toegenomen aandacht in de maatschappij voor volksgezondheid en dierenwelzijn. Faber: 'Het draait natuurlijk om de garanties die we daarvoor kunnen bieden.'

De leidende begrippen in de beroepsuitoefening

Het onderwerp diergeneesmiddelen ligt nog steeds gevoelig. Er is geen formeel apotheekrecht van dierenartsen. Verder heeft de Europese Commissie in december 1998 een aantal antibiotica verboden als veevoederadditief. Vanaf 1 januari 2000 zijn diergeneesmiddelen verboden waarvoor geen Europese Maximale Residu Limiet (MRL) geldt. Dit vanwege de belangen voor de volksgezondheid die hiermee gemoeid zijn.

'Hoe kijkt u in dit verband aan tegen de onlangs gewijzigde Vrijstellingsregeling ex art. 2 van de Diergeneesmiddelenwet?' vroeg de staatssecretaris. 'Die wijziging is een handreiking aan u om te voorkómen dat u - in een uiterste geval - buiten de wet moet treden om een dier of een groep dieren te behandelen.'

De rol en verplichtingen bij de melding van (de verdenking van) besmettelijke dierziekten van de dierenarts liggen wettelijk vast. Dit omdat de dierenarts een gekwalificeerde beroepsuitoefenaar is en op de hoogte dient te zijn van de gezondheidssituatie van de dieren op de veehouderijbedrijven. Faber: 'Het lijkt mij zeer wenselijk een verplicht, periodiek bedrijfsbezoek in te stellen. Dat zal op basis van Europese regelgeving mogelijk een feit kunnen worden.'

Nederland is een grote exporteur van dierlijke producten. De Nederlandse producten worden kritisch bekeken door afnemers en concurrenten. Veterinair onverantwoord handelen kan dan ook enorme gevolgen hebben. Dat betekent dat een professionele, betrouwbare en consistente houding van belang is als het gaat om het afleggen van verklaringen en het certificeren voor export.

Kwaliteit

Transparant en inzichtelijk, consistent en verantwoordelijk zijn de kernbegrippen voor iedere beroepsgroep. Transparant en inzichtelijk heeft te maken met het bewaken van de eenduidigheid in handelen en de controle daarop. De sa-

menleving kijkt tegenwoordig mee over de schouders van de dierenarts naar de wijze waarop hij of zij het vak uitoefent. 'Het is verheugend dat u als beroepsgroep kwaliteitsprogramma's heeft opgezet en nadrukkelijk wil communiceren met de buitenwereld', complimenteerde Faber de dierenartsen.
Consistentie betekent dat de dierenarts heel voorzichtig moet zijn in het diergeneeskundig relativeren van bedrijfssituaties. 'Ik hoor toch te vaak: het moet maar kunnen; het komt maar zelden voor; het is niet erg gevaarlijk', aldus de staatssecetaris met betrekking tot bijvoorbeeld de verklaringen van bijzondere noodslachtingen, de ante mortem-verklaringen bij slachtpluimvee, de NCD-verklaringen en de keuringsrapporten voor paarden. 'Elke schakel in de keten moet blindelings kunnen vertrouwen op het consistente oordeel van een dierenarts', betoogde ze.
Het derde begrip is verantwoordelijkheid. De praktiserend dierenarts moet een onafhankelijke positie kunnen innemen. Het is duidelijk dat de belangen van de individuele veehouder en van de sector op langere termijn niet tegenstrijdig zijn, maar juist in lijn liggen met het belang van de volksgezondheid. Faber: 'Juist door het bouwen aan een goede reputatie - door onafhankelijkheid en deskundigheid - ontstaat er een werkend perspectief vanuit het algemeen belang.'

Verantwoordelijkheid

Een aantal ontwikkelingen maakt het nemen van die eigen verantwoordelijkheid steeds noodzakelijker.

Eindcontroles

In de eerste plaats voldoen de eindcontroles op producten niet alleen om de volksgezondheid te beschermen. 'Mede daarom stuur ik aan op gecertificeerde ketenstructuren, waarbij van elke schakel in de keten harde garanties worden verlangd', legde Faber uit. 'Ook garanties ten aanzien van de veterinaire veiligheid. Daarbij is een Veterinair Netwerk van Toezicht zoals beschreven in Richtlijn 97/12 een goed instrument, waarvoor ik me volledig zal inzetten.'
De verschuiving van eindcontroles naar ketenbeheersing zien we ook in de discussie over de modernisering van de vleeskeuring. Daarbij is risico-analyse het sleutelbegrip. Ketenafspraken, zoals IKB-programma's, en een vergaande samenwerking zijn essentieel. Evenals het eisen van garanties en elkaar daadwerkelijk houden aan de afspraken. Faber meent dat de dierenarts een grote rol kan spelen in het kwalitatief functioneren van de keten, met het volksgezondheidsperspectief als leidend beginsel.

Diergeneeskundige dienstverlening

Ook ontwikkelingen op het vlak van de diergeneeskundige dienstverlening werpen hun schaduw vooruit. Kapitaalkrachtige organisaties oriënteren zich op het verwerven van complete dierenartsenpraktijken. Dit houdt een gevaar in voor de onafhankelijkheid, zeker indien deze organisaties direct of indirect veehouderijbedrijven exploiteren. De staatssecretaris vindt dit een ontwikkeling die we nauwlettend in het oog moeten houden.

Verdergaande differentiatie

Een andere ontwikkeling die de dierenarts voor uitdagingen stelt, is de verdergaande differentiatie. Faber doelde hiermee op de oriëntering van dierenartsen op maximaal twee diersoorten: 'Wilt u voldoende expertise onderhouden op het gehele gebied van die diersoorten, dan is onderlinge samenwerking onontkoombaar.' Ze vindt het aan de beroepsgroep zelf om een antwoord te geven op de vraag hoe men wil omgaan met differentiatie en wat dit betekent voor dierenartsen die niet willen of niet kunnen deelnemen.

Volkomen autarkie

Een laatste ontwikkeling die de staatssecretaris noemde is de volkomen autarkie, daarmee doelend op het volledig kunnen voorzien in de gevraagde dienstverlening door middel van een grote praktijkstructuur: 'Als in eigen beheer secties worden verricht en laboratoriumonderzoek wordt gedaan, welke waarborgen zijn er dan voor een goede communicatie met de overheid? Hoe kunnen we garanderen dat de overheid tijdig en adequaat wordt geïnformeerd?'
De praktijk van alledag laat bijvoorbeeld zien dat incidenten met onveilige grondstoffen niet te voorkómen zijn. Alles moet in het werk worden gesteld om hier zo snel mogelijk bij te zijn en passende maatregelen te treffen. 'Een goede relatie, goede afspraken en een goede communicatie tussen dierenartsen en overheid is dus onontbeerlijk', betoogde Faber.

Ideale dierenarts

Staatsecretaris Faber vatte haar betoog samen: 'De ideale dierenarts is een gewenste adviseur, zowel voor de overheid als voor de vernieuwde landbouwsectoren. Veel aandacht voor dierenwelzijn is daarbij van belang. Inzichtelijkheid, consistentie en verantwoordelijkheid zijn vanzelfsprekende elementen.' Ze is ervan overtuigd dat de komende jaren een verschuiving plaatsvindt richting ketensamenwerking. 'Het daarom belangrijk om voortdurend gezamenlijk - dierenartsen en overheid - te blijven werken aan de goede reputatie van de Nederlandse dierenartsen.'

Discussie

Tijdens de discussie kwamen verschillende kritieke punten aan de orde, zoals de IBR-bestrijding, de varkenspestbestrijding en de mestwetgeving. J.H.J. Marsman zou graag zien dat er vanuit de overheid geïnvesteerd wordt in de Gezondheidsdienst voor Dieren, met name om genoeg onderzoekscapaciteit te hebben bij calamiteiten. De staatsse-



Foto's: Geert Bistervels.

cretaris was het hier niet mee eens - 'De Gezondheidsdienst moet zelf haar eigen organisatie regelen' - maar zag wel in dat serieuze aandacht van de overheid voor laboratorium- en sectiecapaciteit op zijn plaats is. Ook het probleem van 'de twee petten' - dierenarts als vertrouwenspersoon en als controleur - is uitgebreid aan de orde gekomen. De dierenarts moet in de gelegenheid worden gesteld om de verantwoordelijkheid te kunnen nemen. Faber kon op een vraag van de voorzitter van de KNMvD, T. de Ruijter, melden dat de discussie over het non-vaccinatiebeleid nu eindelijk op Europees niveau gevoerd wordt, heel voorzichtig en met kleine stapjes.
Na een hartelijk applaus verliet 'onze staatssecretaris' de zaal en hadden de aanwezigen nog gedurende lange tijd gespreksstof.

Sessie rund: klantgericht werken
Er was een ruime belangstelling voor de deelsessies waar de woensdagochtend mee begon. De deelsessie rund had als actuele titel: klantgericht werken. Onder leiding van H. Jorritsma (practicus) kregen zo'n veertig toehoorders nuttige tips. J. Smelik (Market Response) begon met een verhaal over klantgericht werken als basis voor een succesvolle praktijk. Een aantal belangrijke adviezen:

- Reserveer tijd, energie en geld voor marketing.
- Stel prioriteiten in wat u wilt bereiken.
- Analyseer uw klantenbestand.
- Ga praten met uw belangrijke klanten over hun wensen en hun verwachtingen.
- Licht uw praktijk door op klantgerichtheid.
- Maak actieplannen en zorg ervoor dat deze worden uitgevoerd.
- Controleer de effecten van uw acties.

Dr. G. Eikelenboom (Denkavit) vertelde over de 'kansen' in het veterinaire veld. De grote professionele agrarisch ondernemer van 2010 heeft door zijn hoge opleidingsniveau een hoog kennisniveau. Zo'n manager is selectief op het gebied van dienstverlening, is kritisch ten aanzien van de verhouding tussen kosten en opbrengsten en zal personen en organisaties waarmee hij samenwerkt streng beoordelen op professionaliteit.
G.A. Hooijer (practicus) vertelde hoe hij het een en ander heeft aangepakt in zijn praktijk. De conclusies:

- Concentreren op één, maximaal twee diersoort(en).
- Richten op schaalvergroting, want deze ontwikkeling is een feit.
- Bedrijfsanalyse toepassen.
- Kennisverdieping is belangrijk.
- Weten wat de veehouder wil is essentieel.

Tijdens de discussie vroeg men zich af hoe een practicus de toegevoegde waarde van de bedrijfsbegeleiding aan de veehouder duidelijk kan maken.

Sessie paard: 'Meet the specialist'
De deelsessie paard bevatte onder de titel 'meet the specialist' de meest uiteenlopende onderwerpen en stond onder leiding van dr. W. Back. Zo'n kleine 30 dierenartsen hoorden van mevrouw dr. J.M. Parlevliet welke factoren een rol spelen bij de fertiliteit van de hengst. P. Wiemer legde uit wat er moet gebeuren met een door te verwijzen koliekpaard. Mevrouw dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan lichtte toe wanneer men moet (laten) ingrijpen bij een paard met respiratoire bijgeluiden. Ze vertelde tevens over het belang en het gebruik van de endoscoop, al dan niet na inspanning.
Na de pauze gaf K. van Muiswinkel uitleg over het management van een veronderstelde fractuur in de ondervoet. Bij een verdenking hierop dient men de voet te immobiliseren door middel van een Robert Jones-verband, zonodig met spalk.
De toehoorders waren ook goed te spreken over het verhaal van dr. D.J. Riemersma over wat men kan verwachten bij de anamnese 'kreupele draver'. Kreupelheid is één van de belangrijkste oorzaken voor een slechte prestatie van een draver. L.A.J. Smeenk sloot de sessie af met het onderwerp: wat te doen en wat te laten bij een 'verzekerd paard'.

Plenaire sessie: praktiserend dierenarts en overheid
De Groep Groot Dagen werden afgesloten met een wel heel actuele plenaire sessie: de relatie praktiserend dierenarts en de overheid. Onder leiding van Van Dobbenburgh gaven mr. drs. P. Cloo (directeur Rijksdienst voor de Keuring van Vee en Vlees, RVV), T. de Ruijter (voorzitter KNMvD) en H.F.J. Bulthuis (praktiserend dierenarts) hun visie.

RVV
De RVV is de grootste werkgever van dierenartsen met ongeveer 300 dierenartsen in dienst. Er is vanuit de praktijk veel kritiek op de RVV. Cloo zou graag zien dat de kritiek open bij hem op tafel komt te liggen, zodat veel zaken uitgelegd en opgelost kunnen worden. Kort, bondig en duidelijk kregen de toehoorders alles te horen over de organisatie, de historie, de reorganisatie en de toekomst van de RVV. Cloo: 'De tijd van een rustige baan bij de RVV na een leven als praktiserend dierenarts is voorbij. De eisen om bij de RVV aan de slag te mogen zijn tegenwoordig vele malen hoger.'

KNMvD
Het betoog van T. de Ruijter bevatte een aantal kritische punten. In de relatie overheid en dierenarts verwacht hij van de overheid consistentie en betrouwbaarheid, een competente aanpak en het serieus nemen van de practicus. Van de practicus mag verwacht worden dat hij transparant en inzichtelijk handelt, zijn optreden consistent en verantwoordelijk is en dat hij een onafhankelijke positie inneemt. Hierbij is de steun van de overheid van groot belang. *De weerslag van de inleiding van T. de Ruijter vindt u in de volgende uitgave van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.*

Praktijk
Volgens H.F.J. Bulthuis is kwaliteit de enige juiste weg. Naast enkele kritische voorbeelden over dierenartsen die zich niet aan de regels houden en slachtlijnen met IKB-onwaardige varkens kregen de toehoorders te horen dat er maar één ding te monopoliseren is: kennis. Zijn we in staat om er een goede beloning uit te halen? Het is belangrijk om ook financieel onafhankelijk te zijn.

Discussie
De discussie begon met een vraag over de 97/12-regeling. Cloo is van mening dat in deze onvermijdelijke regeling dierenartsen een rol kunnen spelen, mits ze goed getraind zijn. Een aantal praktische problemen rond de beloning en de positie van dierenartsen dient nog opgelost te worden. Over een correcte dierziektenbestrijding ontstond tenslotte de laatste discussie. De directeur van de RVV ziet een bestrijding op de wijze van een militaire operatie als de beste manier.

Voorzitter Van Dobbenburgh vatte de middag kort samen en sloot de Groep Groot Dagen af met de mededeling dat de Dagen volgend jaar op 10, 11 en 12 oktober gehouden worden, wederom te Papendal. Een staande ovatie voor de gehele organisatie was tenslotte zeer op zijn plaats.

Brief aan staatssecretaris LNV en vaste commissie voor Landbouw

Problematiek grote grazers in natuurgebieden

Op 1 december 1999 heeft de KNMvD een brief gestuurd aan de staatssecretaris van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en de leden van de Vaste Commissie voor Landbouw van de Tweede Kamer der Staten Generaal aangaande de problematiek van de grote grazers in natuurgebieden. De staatssecretaris en de kamercommissie hebben half januari een overleg over dit onderwerp. De inhoud van de brief luidt als volgt.

Gelet op haar verantwoordelijkheid voor de diergezondheid en het dierwelzijn voelt de veterinaire beroepsgroep zich nauw betrokken bij de problemen die zijn gerezen rondom de introductie van dieren, in het bijzonder de grote grazers, in natuurterreinen. Vanuit die betrokkenheid bij deze problematiek verzoekt de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde u onderstaande overwegingen en zorgpunten in uw overleg mee te nemen.

1. De introductie van grote grazers in natuurterreinen omwille van de door de mens gewenste, rijker gevarieerde flora, omwille van de door de mens geappreciëerde variatie in het landschap geschiedt niet vanwege een belang van het dier zelf. Het dier wordt ingezet als instrument ten dienste van de door de mens gewenste ontwikkeling van het natuurterrein. Een dergelijke instrumentele benadering van het dier impliceert, ons inziens, een verantwoordelijkheid van de mens voor dit dier.

2. De Nederlandse omstandigheden leggen hun beperkingen op aan de aard en de omvang van de natuurterreinen. De voor deze bestemming beschikbare grondoppervlakte is gelimiteerd. Hekken en corridors omgrenzen de terreinen en beperken de migratiemogelijkheden van de aanwezige grote grazers. Door de afwezigheid van predatoren zullen zwakke of zieke dieren langer in leven blijven. Voor individuele zieke of verwonde dieren zal het stervensproces in het algemeen langduriger zijn. De balans tussen de aantallen dieren en de draagkracht van het terrein raakt makkelijk verstoord. Een in zijn totaliteit minder vitale kudde is het gevolg.

3. De in de Nederlandse natuurterreinen ingeschaarde grote grazers zijn gedomesticeerde dieren. Door een vele generaties voortgezet fokbeleid zijn zij aangepast aan een leven in nabijheid van de mens. Natuurlijke selectiefactoren hebben gedurende het domesticatieproces langdurig moeten wijken voor door de mens gekozen selectiefactoren. Als gevolg hiervan zijn deze dieren minder goed in staat voor zich zelf te zorgen en in evenwicht met de hen omringende natuur te geraken.
   Ofschoon het qua uiterlijke kenmerken van de dieren misschien wel zo mag lijken, is het domesticatieproces niet in enkele generaties om te keren. Dédomesticatie is een complex en langdurig proces, een proces dat verder strekt dan verwildering van gedomesticeerde dieren.

4. De combinatie van overwegingen aangegeven onder de punten 1 tot en met 3 - het inscharen van gedomesticeerde dieren in qua aard en omvang beperkte terreinen ten dienste van een door de mens gewenste ontwikkeling van die terreinen - leidt ons inziens onontkoombaar tot de conclusie dat de grote grazers in Nederlandse natuurterreinen moeten worden beschouwd als gehouden dieren.
   De Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren, in het bijzonder de artikelen 36 en 37 van deze wet verbieden 'het zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van de dieren te benadelen' en 'het is het de houder van een dier verboden aan een dier de nodige zorg te onthouden'.
   De KNMvD kan niet inzien dat deze artikelen niet op de grote grazers van toepassing zouden zijn.
   Ook de voormalig minister van Landbouw verkondigde reeds het standpunt dat deze dieren als gehouden dieren moeten worden beschouwd en dat de zorgplicht op deze dieren van toepassing is.

5. Afwijken van de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren is niet enkel nadelig voor de grote grazers zelf. Ongelijkheid in de behandeling van deze gehouden dieren ten opzichte van andere gehouden dieren is niet te rechtvaardigen. Zij tast de politieke geloofwaardigheid aan en stelt de motivatie van de 'reguliere' houders van dieren om zich aan de voor hen vastgestelde regels te houden onnodig op de proef.

6. Tot slot willen wij u wijzen op onze zorgen over de consequenties van het uitzonderen van de grote grazers van de landelijke dierziektebestrijdingsprogramma's. De dieren kunnen een rol spelen in de overdracht van infectieziekten. De ontwikkeling van een beleid ter zake dit onderwerp is naar onze mening noodzakelijk.

Kopij op diskette

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een diskette of per e-mail worden aangeleverd in Word of Word Perfect (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van de regels gelieve geen harde returns te geven.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl



Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben de volgende collegae zich aangemeld:

Avsarogla, H.; 1999; 3027 RW Rotterdam; Van Lennepstraat 132.

Beertsen, Mevr. J.; 1999; 5476 VM Vorstenbosch; Meuwelweg 5.

Bergman-Melief, Mevr. S.; Gent-1999; 6669 DE Dodewaard; Nieuwe Dijk 5.

Boswinkel, Mevr. M.M.; 1999; 3581 SV Utrecht; Wolter Heukelslaan 72.

Brom, Mevr. A.H.M.; 6685 AA Haalderen; Baalsestraat 6.

Breukers, W.A.; 1999; 3925 RX Scherpenzeel; Ereprijslaan 59.

Bruning, Mevr. M.J.; 1999; 3581 AP Utrecht; Nachtegaalstraat 92 bis A.

Dill, Mevr. B.C.; Gent-1999; 5706 VP Helmond; Pastoor Elsenstraat 26.

Doorn, Mevr. A.J. van; 1999; 1112 KS Diemen; Boschplaat 10.

Ernst, G.F.J.; 1999; 6255 NJ Noorbeek; Bergenhuizen 5.

Hajunga, Mevr. A.J.; 1999; 3552 AX Utrecht; Omloop 40.

Heitink, Mevr. A.B.M.; 8016 LR Zwolle; Wolthuismarke 66.

Hout, Mevr. S.C. van den; 1999; 1851 LL Heiloo; Stationsweg 66.

Jorritsma, R.; 1999; 3581 MD Utrecht; Homeruslaan 55.

Kampschöer, W.C.J.; 1999; 5301 DA Zaltbommel; Nieuwe Tijningen 8.

Kluivers, Mevr. M.; 1999; 3981 ZL Bunnik; Vletweide 38.

Kruidenier, Mevr. F.T.E.; 1998; 3063 TB Rotterdam; Buitenbassinweg 64.

Landsbergen, Mevr. N.; 1999; 3078 KJ Rotterdam; Palmentuin 13.

Nieuwkoop, Mevr. S. van; 1999; 2172 JW Sassenheim; Lijsterlaan 8.

Nyst, Mevr. M.E.L.; 1999; 3521 VT Utrecht; Da Costakade 2 bis.

Pol, E.J.A. van de; 1999; 5056 PE Berkel-Enschot; Udenhoutseweg 3.

Reeuwijk, Mevr. N.M.; 1999; 3583 VV Utrecht; Graaf Adolfstraat 36.

Roebert, Mevr. M.A.F.; 1999; 3562 GX Utrecht; Stroyenborchdreef 229.

Rijdes-van Soest, Mevr. E.S.; 1999; B-2387 Baarle Hertog (België); Oude Baan 4.

Rusbach-de Vries, Mevr. C.G.; 1999; 3513 VK Utrecht; Blokstraat 27.

Saaze, Mevr. E.T.A. van; 1999; 1091 JG Amsterdam; 2e Oosterparkstraat 66 D.

Samson, Mevr. N.P.; 2051 HN Overveen; Oranje Nassaulaan 167.

Sanders, Mevr. N.; 3581 WC Utrecht; Bloemstraat 21 bis.

Schuurmans, Mevr. M.; 1999; 5375 AE Reek; Mgr. Suysstraat 11.

Sluijs, Mevr. M.T.W. van der; Gent-1999; 6921 XP Duiven; Dennenlaan 76.

Stokvis, Mevr. A.; 6701 AH Wageningen; Gerdesstraat 73.

Visser, Mevr. H.; 1999; 3523 PB Utrecht; Kariboestraat 73.

Windt, J.K.; 1999; 3981 HE Bunnik; Marsdijk 3 a.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:

Bakker, G.W.; 1999; 7556 SV Hengelo; Celebesstraat 20A.

Brunt, Mevr. M.C.; 1999; 3981 ZP Bunnik, Vletweide 140.

Draaijer, Mevr. E.P.; 1999; Ballsbridge, Dublin 4 (Ierland); Fac.Vet.Med., Dept. Large Animals Clinical Studies.

Gier, J. de; 1999; 3524 CM Utrecht; Zevenwouden 95.

Kloosterman, J.E.; Gent-1999; 4515 AD IJzendijke; Waterpoortstraat 27.

Laan-Truijens, Mevr. E.H.A.; 1973; 8474 EA Oldeholtpade; Stellingenweg 6.

Nijborg, Mevr. G.J.; 1999; Tasmania, Australië; 2526 Arthur Highway; Copping 7174..

Schaap, J.M.L.; Gent-1999; 2415 BE Nieuwerbrug; De Bree 1.

Schuttelaars, R.W.M.; 1999; 3522 TB Utrecht; Westravenstraat 57.

Vanherle, Mevr. C.H.L.; Gent-1989; 3600 Genk (België); Stationsstraat 22/31.

Visser, Mevr. V.X.N.; 1998; GL 54,2EX Lower Slaughter, Cheltenham, (V.K.); B.V.E.C., Wyck. Road.

Vries, E.A. de; Gent-1999; 2953 XH Alblasserdam; Jonkerstraat 16A.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:

AlShariffi, T.; 3525 GZ Utrecht, Musketierlaan 51.

Bootsma, H.N.J.; 3582 ZW Utrecht; I.B. Bakkerlaan 229.

Zeeland, Mevr. Y.R.A. van; 6931 CZ Utrecht; Dorpsplein 49.

OVERLEDEN:

Op 28 november 1999 Drs. C.J. Hoek te Kortgene.

Op 2 december 1999 Drs. E. Bisschoff te Kerkrade.

Voor het dierenartsenexamen van 29 oktober 1999 zijn geslaagd:

Rijn, Mevr. M.E.C. van.

Slager, Mevr. H.J.

Voor het dierenartsenexamen van 30 november 1999 zijn geslaagd:

Alwan, M.

Blommers, Mevr. E.K.

Brocks, Mevr. M.C.M.

Deijck, P.W.J. van

Dronkert, Mevr. K.W.

Engelen, Mevr. I.C.

Hagen, G.A. van

Huijskens, Mevr. P.J.M.

Koek, Mevr. M.L.

Meijer, Mevr. R.H.

Ooteman, Mevr. D.

Rutten, Mevr. D.J.A.

Saaze, Mevr. E.T.A. van

Voor het dierenartsenexamen van 3 december 1999 is geslaagd:

Boelhouwer, J.P.

MUTATIES:

Alting, Mevr. A.S.; 1999; **3514 BZ Utrecht; Hopakker 188; tel. 030-2129531 privé,** 033-4620626 prakt.; p., medew. bij P. Martin.

Bakker, G.W.; 1999; 7556 SV Hengelo; Celebesstraat 20A; tel. 074-3765155 prakt.; 074-3763813 fax; p., medew bij D. Ebbens en C.A.M. Peeters **(toev. als lid)**.

Brunt, Mevr. M.C.; 1999; 3981 ZP Bunnik, Vletweide 140; 030-6561640; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Delft, Mevr. B.C.M. van; 1999; 2851 VM Haastrecht; Nachtegaalstraat 13; tel. 0182-501279 privé, **502986 prakt.; fax 503161 prakt.; p.**

Douw, B.G.; 1992; Macroom, Co. Cork (Ierland); 25 Oakwood, Cork Street; tel. 00-353-26-42846 privé, fax 42895 privé; tel. 41091 prakt.; **fax 42959 prakt.; E-mail: bgdouw@ eir com.net;** p., geass. met C. Goold; **Vet. Internal Auditor;** inspecteur/vet. adv. Southern Fisheries Board.

Draaijer, Mevr. E.P.; 1999; Fac.Vet.Med., Dept. Large Animals Clinical Studies, Ballsbridge, Dublin 4 (Ierland); tel. 00-353-1-6683514 bur.; wet. medew. bij Fac. of. Vet. Med., Dept. Large Animal Clinical Studies **(toev. als lid)**.

*Gasteren, Mevr. E.M. van; 1999; 2907 RK Capelle a/d Ijssel; Vuurdans 96; tel. 010-4426490 privé, **070-3255907 prakt.; p., medew. bij A.J. van Toor.**

Gier, J. de; 1999; 3524 CM Utrecht; Zevenwouden 95; tel. 030-2899388 privé, 0497-518000 prakt.; p., medew bij M.A.P.M. Kappen **(toev. als lid)**.

Glas, M.A.H.W.; 1996; 9561 DL Ter Apel; Koningsvaren 9; tel. 0599-581280 privé, 0591-513151 prakt.; fax 512889 prakt.; E-mail: **maar ten.glas@planet.nl;** p., medew. bij D.A.P. Oost-Drenthe.

Greijdanus-van der Putten, Mevr. S.W.M.; 1987; 5809 EE Leunen; Steegse Peelweg 26; tel. 0478-**588967 privé, 0486-469110 bur.; fax 469131 bur.; E-mail:** s.greijdanus@organon.sck.akzonobel.nl; **patholoog bij Organon N.V;** Specialist Vet. Pathologie.

Klaassen, C.H.L.; 1976; 2317 KE Leiden; Donsvlinder 22; tel./fax 071-5217076; d.

Kloosterman, J.E.; Gent-1999; 4515 AD Ijzendijke; Waterpoortstraat 27; tel. 011-7302131; d. **(toev. als lid)**.

Kusters, H.J.M.; 1970; 6214 AG Maastricht; Hertogsingel **80**-82; tel. 043-3250680 privé, 3212119 prakt.; fax 3212119 prakt.; E-mail: **kus ters.sr@hetnet.nl;** p., geass. met J.F.M. Kusters.

Laan-Truijens, Mevr. E.H.A.; 1973; 8474 EA Oldeholtpade; Stellingenweg 6; tel. 0561-688505; 0561-688963 fax privé; E-mail: **e.h.a. v.d.laan@wxs.nl;** d. **(toev. als lid)**.

Moen, A.R.; 1979; 8255 DC Swifterbant; De Koningshof 18; tel. 0321-322107 privé, 0512-570700 bur.; d. G.D., loc. Drachten; **Specialist Rundergezondheid.**

Mombarg, M.J.; 1993; 3514 XP Utrecht; Van Swindenstraat 75; tel. 030-2733904 privé, **fax 2731209 privé,** 0294-465887 bur.; fax 432298 bur.; mobielnr. 06-51110165; E-mail: mombarm@md.ahp.com; d. bij Fort Dodge Animal Health Duitsland/Benelux.

Mus, Mevr. E.M.H.; 1995; **2313 XL Leiden; Leeuwkenstraat 4; tel. 071-5120041;** wnd.d.

Nijborg, Mevr. G.J.; 1999; 2526 Arthur Highway; Copping 7174, Tasmania, Australië; tel. 0061-3-62535541 privé, 62642328 prakt.; E-mail: **gertrudnijborg@yahoo.com;** p., medew. bij Wronski Veterinary Clinic **(toev. als lid)**.

Rietbergen, Mevr. M.J.T.R.; 1996; **3533 AL Utrecht; Joseph Haydnlaan 78; tel. 030-2966977 privé,** 036-5300759 prakt.; p., medew. bij Mevr. H.L.P. Labes.

Schaap, J.M.L.; Gent-1999; 2415 BE Nieuwerbrug; De Bree 1;tel. 0348-688676; d. **(toev. als lid)**.

Ieder zijn vak!

Het raadplegen van adviseurs is goed . . .
Maar voor de financiële zaken van uw (toekomstige) praktijk heeft u een specialist nodig!

Dix & Fortuin is deskundig op financieel, fiscaal en juridisch gebied m.b.t. praktijkfinanciering, associaties, verzekeringen, hypotheken en pensioenen.

Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht, bij associatie en assistentie. Belt u even voor een afspraak of een brochure.

DIX & FORTUIN
Telefoon (030) 251 51 99
Fax (030) 254 09 64
Koningslaan 63
Utrecht

Schuttelaars, R.W.M.; 1999; 3522 TB Utrecht; Westravenstraat 57; tel. 030-2517517 privé, 2516932 prakt.; p., medew bij E.J.W. de Boer en J.G. van Spanje **(toev. als lid)**.

Suurenbroek, B.S.M.; 1998; **2391 MS Hazerswoude-Dorp; Burmadeweg 10; tel. 071-3410994 privé,** 5890405 prakt.; fax 5415784 prakt.; p., medew. bij A.W. Helder, G. Roest en K.H. van Wiggen.

Vanherle, Mevr. C.H.L.; Gent-1989; 3600 Genk (België); Stationsstraat 22/31; tel. 00-32-89357967 privé, 89418695 prakt.; p., medew. bij Vandersanden-Veldwezelt (België) **(toev. als lid)**.

Visser, Mevr. V.X.N.; 1998; GL 54,2EX Lower Slaughter, Cheltenham, (V.K.); B.V.E.C., Wyck. Road; tel. 00-44-1451820442 privé, 1451820137 prakt.; p., medew bij Bourton Vale Equine Clinic **(toev. als lid)**.

Vries, E.A. de; Gent-1999; 2953 XH Alblasserdam; Jonkerstraat 16A; tel. 078-6933321 privé, 6930055 prakt.; p., medew. bij Ph.K.H. Juch en M.J.M. Koch **(toev. als lid)**.

Vries, W. de; 1973; **9261 XM Oostermeer; Seadwei 23;** tel. 0512-364161 privé, 332650 prakt.; p., geass. met T.F. Roest.

Doorlopende agenda

Congressen & symposia

Januari

8—12 26th Annual Conference of the International Embryo Transfer Society, MECC, Maastricht. More information: www.iets.uiuc.edu, e-mail: IETS2000@omahazoo.com, or Fran Gardner, 1111 North Dunlap Avenue, Savoy, IL 61874 USA, voice +1 217 356 3182, fax: + 1 217 398 4119, e-mail: IETS@assochq.org

19 Nascholingsdagen voor Dierenartsassistenten V te Heerenveen, Mercure/Postiljon Hotel. Meer informatie: Virbac Nederland, tel.: 0342-427127.

Februari

9 Nascholingsdagen voor Dierenartsassistenten V te Amsterdam, Mercure Hotel. Meer informatie: Virbac Nederland, tel.: 0342-427127.

23 Nascholingsdagen voor Dierenartsassistenten V te Eindhoven, Holiday Inn. Meer informatie: Virbac Nederland, tel.: 0342-427127.

Maart

1-4 Congress of Avian Diseases, München. Registration and information: Prof.Dr. J. Kösters, tel: +49-89/218060-70 or -80, e-mail: gefluegelinstitut@avian.vetmed.uni-muenchen.de

4 DVG-Seminar Ophthalmologie bei Vögeln und Reptilien, Oberschleissheim.

15 Nascholingsdagen voor Dierenartsassistenten V te Dordrecht, Mercure/Postiljon Hotel. Meer informatie: Virbac Nederland, tel.: 0342-427127.

17 Symposium 'De dagelijkse praktijk van microbiologische typering'. Inschrijving vóór 1 januari 2000 bij Alex van Belkum, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam EMCR, Afdeling Medische Microbiologie & Infectieziekten, Molewaterplein 46, 3015 GD Rotterdam, tel.: 010-4635813 (mobiel 06-51094636), fax: 010-4633875, e-mail: vanbelkum@bacl.azr.nl

29—31 Congres Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine, Universiteit van Edinburgh, Schotland. Nadere informatie: www.vie.gla.ac.uk/svepm/ en via e-mailadres e.g.m.van.klink.@ikcln.agro. nl

April

26—29 WSAVA/FECAVA/VOORJAARSDAGEN Wereldcongres, Amsterdam RAI. Secretariaat Voorjaarsdagen, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, telefoon: 030 - 2510111, fax: 030 - 2511787, email: vjd@pobox.accu.uu.nl

Mei

20—22 'Behavioral problems in small animal practice'. Sprekers: K. Overall (USA), P. Mertens (USA), J. Dehasse (B). Edegem (Antwerpen), Belgium, Congrescentrum 'Ter Elst'. Congrestaal: Engels. Informatie: Dr. Leen Verhaert, G. Van der Lindenlaan 15, B-2570 Duffel, België, fax: (32)15317390, e-mail: leenvdent@glo.be

27 Symposium Feline Geneeskunde.

Juni

29—1 juli International Symposium on Canine and Feline Reproduction in conjunction with the Congress of the European Veterinary Society for Small Animal Reproduction and an ICAR satellite. 'Advances in dog, cat, and exotic carnivore reproduction'. Norwegian School of Veterinary Science, Oslo, Norway. Tel.: +47-22-964855, fax: +47-22-597081, e-mail: Wenche.Farstad@veths.no.

Juli

2—6 XIth International Congress on Animal Hygiene, Maastricht. 'Dierhygiëne: de sleutel naar gezonde dierlijke productie in een optimale omgeving.' Voertaal Engels. Voor informatie: Congressecretariaat ISAH 2000, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Fax: 030-2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

3 ATF-Seminar Ökologische Geflügelhaltung, Oberschleissheim.

23—28 The 2nd International Veterinary Vaccines and Diagnostics Conference. Papers by invited speakers will comprise: opening plenary sessions on vaccinology today and

applied immunology, parallel sessions on companion and farm animal vaccines, including fish. The conference will conclude with plenary sessions on commercial trends and demands, diagnostics in epidemiology and designer vaccines for the future. Abstracts are invited or the poster exhibition by 1 March 2000. For more information, write to: IVVDC 2000 Secretariat, Institute for Animal Health Compton, RG 20 7NN, UK or see http://www.iah.bbsrc.ac.uk, under 'Conferences and Seminars'.

September

19—22 ESVP Congress 2000. Amsterdam. Vrije Universiteit Amsterdam. 18th Meeting of the European Society of Veterinary Pathology. Deadline voor poster/papers is **31 mei 2000**. Congressecretariaat: KNMvD, t.a.v. Marjolijn Fijten, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, the Netherlands. Tel.: +31 30 2510111, fax: +31 30 2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

28—1 okt BVA Congress at the Chester Moat House Hotel, Chester (UK). British Veterinary Association Congress Office, 7 Mansfield Street, London, W1M 0AT. Tel.: +44 207 636 6541, fax: +44 207 436 2970, e-mail: bvahq@bva.co.uk

November

18 Najaarsjaarsdag Groep Gezelschapsdieren. Locatie Reehorst te Ede.

28—30 Groep Groot Dagen. Locatie: Papendal te Arnhem.

2001

Maart

28—30 Congres Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine, Noordwijkerhout.

Vergaderingen & bijeenkomsten

2000

Januari

18 Regiobijeenkomst VDA Utrecht, lezing wet-lab röntgenfoto's door Ilse Tiemesen ten kantore van de KNMvD, voor nadere informatie zie Tijdschrift 15 december 1999.

20 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

25 Wetenschappelijke bijeenkomst en jaarvergadering van de Groep Geneeskunde van het Rund. Collegezaal Hoofdafdeling Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren, Yalelaan 7, Utrecht.

25 Klinische avond voor dierenartsen te Eindhoven, aanvang 19.30 uur. Kosten: *f*50,-. Opgave bij: Virbac Nederland BV, tel.: 0342-427127.

Februari

24 Klinische avond voor dierenartsen te Heerenveen, aanvang 19.30 uur. Kosten: *f*50,-. Opgave bij: Virbac Nederland BV, tel.: 0342-427127.

Maart

21 Jaarvergadering Groep Geneeskunde van het Varken. Locatie: Jaarbeurscentrum Utrecht. Hele dag.

22 Klinische avond voor dierenartsen te Bunnik, aanvang 19.30 uur. Kosten: *f*50,-. Opgave bij: Virbac Nederland BV, tel.: 0342-427127.

30 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

Juni

7 Jaarvergadering AUV, Nationaal Sportcentrum Papendal, aanvang: 14.00 uur.

8 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

September

22 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

November

18 Najaarsdag Groep Homoeopatisch-werkende Dierenartsen.

Cursussen

2000

Januari

6–7 PAO-D cursus 99/305: Basiscursus de erkende varkensdierenarts.

14, 21, 28 PUOD (België)-cursus 7: De 'repeat breeder cow'. Deze les wordt in samenwerking met PAOD Nederland eveneens georganiseerd in Utrecht en Tilburg.

19 PUOD (België)-cursus 11: Casuïstiek.

20 PAO-D cursus 00/500: Diagnostiek en behandeling van rugproblemen bij paarden.

20 + 10 feb. PUOD (België)-cursus 39: Ziekten en aandoeningen bij duiven.

27 PUOD (België)-cursus 27 in samenwerking met PAOD Nederland: Peri-operative fluid therapy and nutritional support. Auditorium Klinieken, Faculteit Diergeneeskunde Merelbeke.

27–28 PHLO-cursus: Vruchtbaarheid en voortplanting van het varken. Opgave: Bureau PHLO, Postbus 8130, 6700 EW Wageningen, tel.: 0317-484093/484092, fax: 0317-426547, e-mail: geralda.fonteijn@secr.phlo.wag-ur.nl

Februari

3 en 24 PUOD (België)-cursus 35: Neurologie bij de kat.

4 PUOD (België)-cursus 14: Pharynx- en larynxafwijkingen bij het paard.

4 PUOD (België)-cursus 26: Heelkunde, praktische oefeningen: Hechtmateriaal en -technieken.

9 Twaalfde post-HBO Eijkman cursus 'Microbiologie van levensmiddelen' (theorie en vooral praktijk) in samenwerking met de Internationale Agrarische Hogeschool Larenstein, Velp. Inlichtingen: Prof. dr. W. van Dokkum, tel.: 030-6992860, fax: 030-6992861, e-mail: w.dokkum@wxs.nl of bij mw. prof. C.B. Struijk, tel/fax: 010-5914881.

11, 18, 25 PUOD (België)-cursus 20: Enzoötische pneumonie bij het varken. Deze les wordt in samenwerking met PAOD Nederland eveneens georganiseerd in Utrecht en Tilburg.

12 Casuïstiek varken - inrichting: IPVS Belgian branch, Auditorium Klinieken, Faculteit Diergeneeskunde Merelbeke.

12 PUOD (België)-cursus 21: Practicum anesthesie-apparatuur: Basisbeginselen van de inhalatie-anesthesie.

17 PUOD (België)-cursus 27 in samenwerking met PAOD Nederland: Peri-operative fluid therapy and nutritional support. Janssen Cilag BV, Dr. Paul Janssenweg 150, Tilburg.

18 PUOD (België)-cursus 15: Hoefbevangenheid bij het paard.

18 PUOD (België)-cursus 34: Praktische oefeningen in de radiologie: positionering voor heupdysplasie- en elleboogdysplasie-opnamen.

19 PUOD (België)-cursus 22: Practicum anesthesie-apparatuur: Beademing en monitoring.

Maart

2 PUOD (België)-cursus 27 in samenwerking met PAOD Nederland: Peri-operative fluid therapy and nutritional support. Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren, FdD, Utrecht.

3 PUOD (België)-cursus 33: Praktische oefeningen in de radiologie: techniek.

17 PUOD (België)-cursus 32: Praktische oefeningen in de echocardiografie.

Uiterste inleverdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)
01-02-2000	03-01-2000
15-02-2000	31-01-2000
01-03-2000	14-02-2000
15-03-2000	28-02-2000

*) Voor 10.00 uur 's morgens.

Modernes freundliches Tierärzteteam sucht baldmöglichst

Assistent/Assistentin

für Großtierpraxis (95% Rinder) im südbayerischen Veralpenraum/Nähe Füssen, Wahnung verfügbar.
Praxis Klarer, Am Alten Sportplatz 8, 87663 Lengenwang, Duitsland. Tel. 0049-8364-233.

Wij zijn een goed geoutilleerde praktijk met drie collega's in de zuidwesthoek van Friesland.
Wij zoeken een ervaren

Dierenarts (m/v)

Het accent van uw werkzaamheden ligt in de gezelschapsdieren en de paarden, maar daarnaast wordt inzetbaarheid in de landbouwhuisdieren (herkauwers) verlangd.
Gedacht wordt aan een 0.8 tot fulltime baan.

Gaarne uw schriftelijke reactie met c.v. binnen 14 dagen richten aan: *H. Vrieselaar, Straatweg 19, 8531 PX Lemmer.*



De Christelijke Agrarische Hogeschool is gevestigd in de "landbouw provincie" Flevoland. Vanuit de opleidingen Agrarische Bedrijfskunde, Biologische Landbouw, Landbouw, Plantenteelt en Veehouderij leiden we onze 800 studenten op voor agrarisch ondernemerschap, voorlichting, handel, diergezondheidszorg, logistiek, techniek en management. Een kwart van onze studenten woont op de campus. Aan de CAH is een schoolboerderij, een kleinveebedrijf en een agrarisch bedrijvencentrum verbonden. Agrotransfer (ATF) verzorgt de kennistransfer van de CAH aan het bedrijfsleven. De CAH neemt deel in het Agrarisch Kennis Centrum Flevoland (AKC), dat rondom de CAH wordt uitgebouwd.

Welke enthousiaste collega komt op korte termijn ons team versterken? Wij zijn op zoek naar een kandidaat voor de functie

DOCENT/CONSULTANT VEEHOUDERIJ

De functie
U wordt breed ingezet ten behoeve van het onderwijs, verzorgd door de vakgroep Veehouderij. Tevens bent u actief betrokken bij transferactiviteiten. Uw werkzaamheden verricht u vanuit de vakgroep Veehouderij in nauw overleg met professionals van deze vakgroep en het managementteam van Agrotransfer. Als opleiding heeft u LUW of Diergeneeskunde. U heeft een brede interesse in het vakgebied, bent resultaatgericht, kunt projectmatig werken en heeft bij voorkeur ervaring in rundvee-, varkens- of pluimveehouderij.

Algemene informatie
Wij bieden een fulltime functie in een actieve en dynamische onderwijsorganisatie met de mogelijkheid uw eigen ideeën in te brengen. De aanstelling zal in eerste instantie plaatsvinden in tijdelijke dienst. Het geboden salaris is overeenkomstig het Kaderbesluit en maximaal schaal 11.
Ieder die bij ons werkt onderschrijft het christelijke karakter van de hogeschool. Volgens onze selectieprocedure worden uw toekomstige, naaste collega's en een delegatie van de studenten bij de sollicitatiegesprekken betrokken.
Wij verwachten reacties van zowel vrouwen als mannen. Bovendien willen wij ons personeelsbestand uitbreiden met allochtone en gehandicapte medewerkers. Wij kennen mogelijkheden voor kinderopvang. De vacature wordt gelijktijdig in- en extern opengesteld.
Meer informatie over de hogeschool is te vinden op onze Internetsite: http://www.cah.nl.
Deze vacature is ook te vinden op Internet: http://www.mobiliteitsfonds.nl

Informatie
Aanvullende informatie geeft de heer drs. J.J.F.M. Corten (vakgroepvoorzitter Veehouderij), te bereiken onder het telefoonnummer van de hogeschool.

Interesse voor deze functie?
Overtuig ons dan binnen één week van het feit dat u de juiste vrouw of man bent door middel van een korte brief met C.V. Deze brief kunt u richten aan de heer A.J. Kok, hoofd van de Algemene Dienst, de Drieslag 1, 8251 JZ Dronten. E-mailen kan ook: koa@cah.nl

Acquisitie naar aanleiding van deze advertentie wordt niet op prijs gesteld.

CAH DRONTEN
CHRISTELIJKE AGRARISCHE HOGESCHOOL

De Drieslag 1, 8251 JZ Dronten
Telefoon (0321) 386100

RUIMTE VOOR GROEI!

De waarheid mag gezegd worden

Alleen door de feiten op een rij te zetten kunt u een juiste keuze maken.



De feiten:

- PIA is een serieus probleem voor de Nederlandse varkenshouderij. De Gezondheidsdienst voor Dieren heeft aangetoond dat de schade jaarlijks 40 miljoen gulden bedraagt.
- Tylan heeft bewezen dat het helpt tegen PIA: het grijpt actief in op Lawsonia intracellularis, de pathogeen die de ziekte veroorzaakt.
- Lawsonia zit in de cel. Tylan stapelt zich ook op in de cel. Hierdoor is de concentratie daar een aantal keer hoger dan buiten de cel. Niet alle antibiotica bezitten deze wezenlijke eigenschap.
- Tylan heeft een wachttijd van één dag. Dit is de kortste IKB-wachttijd.
- Zieke varkens groeien slecht. Alleen al het verlies van een slechtere classificatie kan oplopen tot 6 gulden per varken.
- Tylan was het eerste antibioticum dat speciaal is ontwikkeld als diergeneesmiddel en nooit bij mensen is gebruikt.
- Tylan kreeg als eerste product ter wereld een registratie voor PIA veroorzaakt door Lawsonia.
- Sommige producten beweren op basis van één onderzoek met een paar varkens al dat het werkt. Tylan is in vele onderzoeken getest en bij miljoenen varkens gebruikt ter bestrijding van PIA.
- Andere fabrikanten erkennen vaak de kwaliteit van Tylan door hun eigen producten met Tylan te vergelijken.

Tylan: het resultaat is het bewijs

	Tijdens PIA-problemen	Na behandeling met Tylan
Groei (gr/dag)	723	760
V.C. (23-83)	2.76	2.48
Uitval (%)	2,76	1,74
Vlees %	56,6	56,5
Gemid. eindgew. (Kg)	84,1	87,8

(cijfers behaald bij mts. Breukink te Zutphen)

ELANCO
ANIMAL HEALTH

Elanco Animal Health
divisie van Eli Lilly NL
Krijtwal 17-23
3432 ZT Nieuwegein
Tel. 030-6025952
Fax 030-6025999

Zet de feiten op een rij voor u beslist!

Tylan 20 Premix, Reg. NL 2489
Actieve stof: tylosinefosfaat. **Indicaties en doeldieren:** Varkens: Preventie en behandeling van dysenterie Doyle: Metafylactische behandeling van Porcine Intestinale Adenomatose (PIA) geassocieerd met Lawsonia intracellularis. **Dosering:** Preventie en behandeling van dysenterie Doyle: 5 kg Tylan 20 Premix 2% per ton voer gedurende 4- 5 weken, gevolgd door 2 kg Tylan 20 Premix 2%, aangevuld met drager tot diervoedervoormengsel, per ton voer tot aan het slachtgewicht. Of, 10 kg Tylan 20 Premix 2% per ton voer gedurende 8 dagen, gevolgd door 2,5 kg Tylan 20 Premix 2%, aangevuld met drager tot diervoedervoormengsel, per ton tot aan het slachtgewicht. Metafylactische behandeling van Porcine Intestinale Adenomatose (PIA) geassocieerd met Lawsonia Intracellularis: 5 kg Tylan 20 Premix 2% per ton gedurende 3 weken. **Wachttijd:** Varken: 1 dag voor de slacht. **Kanalisatiestatus:** UDA. **Naam en adres registratiehouder:** Eli Lilly Nederland B.V./Elanco Animal Health, Krijtwal 17-23, 3432 ZT Nieuwegein. **Verdere informatie is op aanvraag beschikbaar bij Elanco Animal Health, tel. 030-6025952**

De gecombineerde aanpak van streptococcen en E.-coli



AMOXY-COL WSP
REG NL 8949

Bevat per gram:
- Amoxycilline als trihydraat 150 mg
- Colistinesulfaat 500.000 I.E.

INDICATIES:
Maagdarminfecties bij net gespeende biggen veroorzaakt door Escherichia coli, al dan niet gecompliceerd door Streptococcus suis type II infectie.

DOSERING:
4 g Amoxy-Col WSP per 15 kg lichaamsgewicht of 1000 gram per 400 liter drinkwater, gedurende 5 dagen.

GEADVISEERDE WACHTTIJD:
5 dagen voor de slacht.
Wachttijd I.K.B. 5 dagen.

AMOXY-COL WSP!

- Voor orale toediening aan biggen
- Goed afsluitbare kunststof pot
- Goed wateroplosbaar, stabiel in drinkwater door toevoeging methylglucamine

Zie het etiket voor volledige informatie

Uw partner voor de toekomst

DOPHARMA
VETERINAIRE FARMACA

Postbus 205, 4940 AE Raamsdonksveer.
Telefoon 0162 - 582020.
E-mail: pr@dopharma.com
Homepage: www.dopharma.com

Ook verkrijgbaar via Aesculaap groothandel
tel.: 0411 - 677 500

De exclusiviteit van *Panomec*®

(ivermectine)

GELDT NU OOK VOOR PAARDEN EN BIGGEN



Panomec: uw eigen merk antiparasitica!

MERIAL

MERIAL B.V. Bovenkerkerweg 6-8, 1185 XE Amstelveen. tel. 020 - 547 39 33. fax 020 - 640 22 01

Panomec (ivermectine) **Pasta voor Paarden** – Reg. NL 9585 - Vrij Doeldier: paard; Indicaties: grote strongyliden, kleine strongyliden, spoelwormen, haarwormen, aasmaden, huidnematoden, maagwormen, horzels, longnematoden en voedselwormen; Wijze van toediening: oraal; Dosering: 1 injector per 600 kg; Contra-indicaties: geen; Bijwerkingen: geen; Wachttijd slacht: 18 dagen. ***Panomec*** (ivermectine) **0,27%** Injectievloeistof voor Biggen – Reg. NL 9570 - Vrij Doeldier: biggen; Indicaties: maagdarmwormen, longwormen, nierwormen, luizen en schurftmijten; Wijze van toediening: uitsluitend subcutane injectie; Dosering: 1 ml per 9 kg l.g.; Contra-indicaties: geen; Bijwerkingen: geen; Wachttijd slacht: 28 dagen. ***Panomec*** (ivermectine) **Injectievloeistof** – Reg. NL 8990 - Vrij Doeldier: rundvee, schapen en varkens; Indicaties: rundvee: maagdarmwormen, longwormen, rondwormen, runderhorzels, tropische runderhorzels, luizen, mijten en teken, schapen: maagdarmwormen, longwormen, neushorzels en schurftmijten, varkens: maagdarmwormen, longwormen, luizen en schurftmijten; Wijze van toediening: uitsluitend subcutaan; Dosering: rundvee: 1 ml per 50 kg l.g., schapen: 0,5 ml per 25 kg l.g., varkens: 1 ml per 33 kg l.g.; Contra-indicaties: geen; Bijwerkingen: geen; Wachttijd: rundvee: 42 dagen, schapen: 63 dagen; varkens: 28 dagen. Voor verdere informatie zie verpakking of beschikbaar bij Merial B.V. ® Geregistreerd handelsmerk van MERIAL. © 1999, MERIAL. Alle rechten voorbehouden. Matr. Art. 9216.PAN.NL.0800-01.

Universiteit Utrecht
Bibliotheek Diergeneeskunde
17 JAN. 2000

15 JANUARI 2000
DEEL 125
AFLEVERING 2

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Wetenschap

Heckrunderen in de Oostvaardersplassen: risico voor infectieziekten?

Gegevens omtrent klinisch onderzoek roofvogels

Actua

Interview directeur ID-Lelystad H.W. de Vries
Herkenbaarheid, helderheid en betrouwbaarheid

2000 Hoogtepunten
De introductie van de sectio in de praktijk

KNMvD

Landelijke Dag voor Vrouwelijke Dierenartsen 1999; Arbeid en zorg

Modernisering vleeskeuring broodnodig

Afwijzing immunocastratie biggen

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Nuflor®
FLORFENICOL



OMDAT RENTABILITEIT BELANGRIJK IS

Doeltreffend



Rendabel

Het rentabiliteitsprincipe bij de keuze en het gebruik van een antibioticum voor de behandeling van ademhalingsaandoeningen bij rundvee kan vertaald worden in het beperken, of zelfs het elimineren, van bedrijfsverliezen.

De hoeksteen van dit principe is het kiezen voor een **1ste-lijns behandeling** die een volledige èn snelle genezing toelaat met een minimaal aantal recidieven. Hierdoor blijft de schade beperkt, wat dan weer een optimale valorisatie van het dier mogelijk maakt.



3/97 NUF 7/97 NL

Nuflor®
FLORFENICOL

Het 1ste-lijns antibioticum

NUFLOR® Farmaceutische vorm: Injectievloeistof. **Samenstelling:** Per ml 300 mg florfenicol. **Doeldier:** niet-lacterend rundvee. **Indicaties:** Behandeling van aandoeningen van luchtwegen veroorzaakt door Pasteurella haemolytica en Pasteurella multocida. **Dosis en toedieningsweg:** Een dosis van 20 mg/kg lichaamsgewicht (1 ml per 15 kg) wordt intramusculair (in de nekspieren) tweemaal toegediend met een tussenperiode van 48 uur, met gebruik van een naald met een diameter van 1,65 mm (16G). **Contra-indicaties:** Mag niet gebruikt worden bij volwassen fokstieren. **Ongewenste nevenwerkingen:** Een verminderde voedselopname kan gedurende de behandelingsperiode voorkomen. De behandelde dieren krijgen hun eetlust vlug en volledig terug na stopzetting van de behandeling. **Wachttijden:** Vlees: 55 dagen. Melk: niet toegestaan voor gebruik bij lacterende melkkoeien. **Houdbaarheid:** zie verpakking. Bewaren bij kamertemperatuur (15-25 graden Celsius); aangeprikte flacon: 28 dagen, indien bewaard bij kamertemperatuur (15-25 graden Celsius). Het produkt binnen de 28 dagen gebruiken, nadat de eerste dosis werd opgezogen. **Verpakking:** Glazen injectieflacons van 20, 50, 100 en 250 ml voor meervoudige toediening. **Raadpleeg de bijsluiter. Registratienummer / Kanalisatiestatus:** REG NL 7993 UDA

Schering-Plough Animal Health, Maarssenbroeksedijk 4, NL-3606 AN Maarssen,
Tel.: 030/241.43.68 © 1998 Schering-Plough B.V. Alle rechten voorbehouden.

lotta

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Journal of the Royal Netherlands Veterinary Association

Deel 125, aflevering 2, 15 januari 2000

Inhoud

Uit de Hoofdredactie 37

Wetenschap

Oorspronkelijke artikelen

Heckrunderen in de Oostvaardersplassen: risico voor infectieziekten of niet?; *A.L.D. Hessels, W.H.M. van der Poel, M. Nielen, A. Emmerzaal en Y.H. Schukken* 38

Overige artikelen

Enkele gegevens omtrent het klinisch onderzoek van roofvogels; *P. Tavenier* 47

Boekbespreking 55

Actua

Berichten en verslagen

Interview directeur ID-Lelystad H.W. de Vries; Herkenbaarheid, helderheid en betrouwbaarheid; *Sophie Deleu* 56

Onvoorspelbare agressie bij golden retrievers: een erfelijk probleem?; *B.W. Knol en M.B.H. Schilder* 58

Boek over gezondheid en welzijn van katten 58

Dierenkliniek Venezuela door noodweer verwoest 59

2000 Hoogtepunten

De introductie van de sectio caesarëa in de veterinaire praktijk; *G.C. van der Weijden* 59

Vraag en antwoord 61

Praktijkgerichte, klinische avonden

WALTHAM VETERINARIE SERVICE

Huidaandoening en tumoren

Dr. Ton Willemse
Purulente dermatosen bij hond en kat

Drs. Ronald van Noort
Een tumor... wat nu?

Dinsdag 25 januari - Eindhoven
Donderdag 24 februari - Heerenveen
Woensdag 22 maart - Bunnik

Virbac Nederland bv Postbus 313, 3770 AH Barneveld
Telefoon (0342) 427 127 Fax (0342) 490 164

virbac
Persoonlijk voor dieren

Hoofdredactie
Dr. W. Edel (voorzitter)
Dr. E.A. ter Laak (penningmeester)
Dr. M.F. de Jong
Drs. J.K. de Jong
Dr. Tj. Jorna
Dr. R. Kuiper
Mw. dr. L.M. Overduin
Dr. P.A.M. Overgaauw
Dr. R.J. Slappendel

Wetenschappelijke redactie
Drs. A.E.J.M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. G.M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W.F.G.L. Droppers (Den Haag)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Dr. W.A. Hunneman (Boxtel)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. A.Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J.G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. W. Misdorp (Amsterdam)
Prof. dr. J.M.V.M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J.F.M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J.Th. van Oirschot (Lelystad)
Prof. dr. A.D.M.E. Osterhaus (Rotterdam)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. E.J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)
Mw. dr. A.J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. H.W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P.F.G.M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G.C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L.F.M. van Zutphen (Utrecht)

Bureauredactie
Mw. A.M. Tummers
Mw. S.H. Umans-Ubbink

Bureau
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht
Tel. 030- 25 10 111/fax 030-25 19 847.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl.

Abonnementsprijs
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 8-10, Utrecht. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Druk
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 0346-261304, fax 0346-264565).

Advertenties
Commerciële advertenties: Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 0598-623065, fax 0598-613827).
Personeelsadvertenties: bureauredactie.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 25 10 111. Fax 030-2511787

Hoofdbestuur	Drs. T. de Ruijter, voorzitter Drs. J.C. Baars, vice-voorzitter Drs. J. Borgmeier, lid Mw. drs. E.N.M. Harwig-Dings, lid Drs. S.R. Heslinga, lid Drs. G. Huijser van Reenen, lid Mw. drs. A.W. Kooper-Nelemans, lid Drs. J. Togtema, lid
Secretariaat	Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris T. W. te Giffel, secretaris
Stafmedewerkers	Mw. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess Mw. drs. S.A.M. Deleu Drs. J.L.M. Vaarten Mr. A.P. Hilhorst
Bureaucoördinator	Mw. M.L.G. Kraan
Vacaturebank	Mw. drs. C.M. van Kalles
Administrateur	H.S. de Vries

KNMvD

In memoriam
M. Timmermans; *Je vrienden* 62

Maatschappijnieuws
Landelijke Dag voor Vrouwelijke Dierenartsen 1999; *Sophie Deleu* 63
Bijeenkomst Groep GKZ en Bond van Keurmeesters; Modernisering van de vleeskeuring broodnodig; *J.G. van Logtesteijn en W. Sybesma* 65
Inleiding T. de Ruijter Groep Groot Dagen; Relatie overheid en praktiserend dierenarts 66

Ingezonden
Afwijzing immunocastratie biggen; *Tj. Jorna* 68

Personalia 68
Doorlopende agenda 70

Contents

Original papers
Heck cattle in nature reserve 'De Oostvaardersplassen': a risk for infectious diseases or not?; *A.L.D. Hessels, W.H.M. van der Poel, M. Nielen, A. Emmerzaal, and Y.H. Schukken* 38

All rights reserved

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke - direct of indirect - het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

Schriftelijk discussiëren

Wij hebben in een klein land als Nederland van oudsher een cultuur van vergaderen. De afstanden zijn relatief klein en de files daargelaten kunnen wij voor elke discussie een vergadering beleggen. Na afloop van de vergadering kunnen we aan de borrel de discussie nog eens voortzetten. Op den duur leidt dit meestal tot één dan wel meer standpunten. Om de één of andere reden zijn wij wat minder gewend aan uitgebreide schriftelijke discussies in rubrieken als 'Ingezonden'. In de landen om ons heen maakt men doorgaans meer gebruik van deze mogelijkheid. Het voordeel van een dergelijke schriftelijke manier van discussiëren is dat een ieder zijn of haar betoog zelf kritisch kan (her)overwegen vóórdat het wordt gepubliceerd, met name met betrekking tot het doel (de boodschap), de zuiverheid van argumenten en de woordkeus.

Twee voorbeelden van onlangs in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde gevoerde discussies wil ik hier noemen.

In de aflevering van 15 juni stonden twee artikelen van M.E. Thomas en J.P.T.M. Noordhuizen over 'Een integraal kwaliteitsbeleid voor en door (rundvee)dierenartsen'. In feite beschreven deze artikelen slechts een ontwikkeling die gaande is en niet te stuiten. Concluderend eindigen de auteurs dan ook met de suggestie aan de dierenartsen om op de rijdende trein te springen vóórdat deze voorbij is of door anderen bezet. Deze artikelen waren vervolgens aanleiding tot een gedachtewisseling die slechts zijdelings verband hield met hun inhoud en waarin het element 'emoties' een belangrijker rol speelde dan de argumenten vóór of tegen de door de auteurs gedane suggestie.

De trouwe lezer zal al geraden hebben wat mijn tweede voorbeeld is. Het editorial van collega R.J. Slappendel in de aflevering van 1 juli heeft tot nu toe geresulteerd in 16 reacties, waaronder weer twee van hemzelf. Een aantal van deze reacties kunnen worden gerangschikt in de rubriek 'bravo!' of de rubriek 'boeh!': de argumenten zijn bekend, enerzijds 'absurde onzin' en verwijzing naar het getal van Avogadro, anderzijds 'het werkt' en een verklaring die niet strookt met onze ratio. Hoewel het in dit verband zeker waar is dat het veel critici van de homeopathie aan kennis ter zake ontbreekt, hoeft dat niet per se voor alle critici van de homeopathie te gelden. Er waren vervolgens ook reacties die meer verband hielden met de toonzetting van collega Slappendel, met andere woorden de manier waarop hij de discussie voert. Enkele reacties verwezen naar aspecten als 'maatschappelijke behoefte', 'geloof' en 'markt'. Tenslotte werd in slechts in twee reacties ingegaan op wat mijn inziens de kern van de discussie is: de wetenschappelijke bewijsvoering. Over dit punt is een inhoudelijke discussie nodig. Waarom zijn de bewijzen van de homeopaten niet goed genoeg om ons te overtuigen? Zijn wij dermate vooringenomen of berusten deze bewijzen inderdaad op drijfzand? En als wij inderdaad 'niet zomaar de reguliere meetlat mogen gebruiken' (W. Meyling, pagina 687), waarom dan niet en hoe moeten we dan meten? Deze vragen zijn nog onvoldoende beantwoord.

Wat wordt nu het vervolg van de discussie? Gaan we weer over tot de orde van dag of zetten we de discussie voort op basis van argumenten? De Groep Homoeopathisch-werkende Dierenartsen stelt zich de inbedding van de veterinaire homeopathie in de reguliere diergeneeskunde ten doel. Dat impliceert dat de discussie niet is afgelopen, maar zich op meer inhoudelijke gronden zal voortzetten over de bewijsvoering. Nu de emoties wellicht wat zijn gezakt, lijkt het me daarvoor de geschikte tijd en het TvD is daarvoor een uitstekende plaats.

In beide genoemde voorbeelden wordt de eigenlijke, inhoudelijke discussie overschaduwd door emoties. Hierboven verwees ik met betrekking tot het schriftelijk discussiëren in tijdschriften naar het buitenland. Toegegeven, ook daar maken collega's elkaar soms uit voor rotte vis. Dat komt echter nog steeds de helderheid van de discussie niet ten goede. Een zakelijke discussie op basis van argumenten doet dat meestal wel. Ik zou dan ook de lezers van harte willen uitnodigen op deze manier hun standpunt 'Ingezonden' uiteen te zetten en toe te lichten. Als wij zonder met modder te gooien proberen op basis van argumenten een discussie te voeren, moet het mogelijk zijn om meer helderheid te krijgen, zelfs in controversiële onderwerpen.

dr. R. Kuiper

Heckrunderen in de Oostvaardersplassen: risico voor infectieziekten of niet?

A.L.D. Hessels[1], W.H.M. van der Poel[2], M. Nielen[1], A. Emmerzaal[3] en Y.H. Schukken[1]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 38-47

Oorspronkelijke artikelen

SAMENVATTING

In dit artikel wordt de toepassing van risico-analyse met betrekking tot de ziektestatus van een dierpopulatie beschreven en geïllustreerd voor de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen. Om de status van de koppel vast te stellen werden runderziekten opgedeeld in categorieën naar relevantie van de ziekten. De risico-analyse werd vervolgens uitgevoerd voor deze afzonderlijke categorieën. Voor de ziekteverwekkers waarvan de aanwezigheid niet kon worden uitgesloten werd geadviseerd te bemonsteren. De steekproefgrootte en de te bemonsteren leeftijdsgroep werden vastgesteld op basis van epidemiologische gegevens van de ziekten, met als uitgangspunt de ziekte te detecteren voordat deze mogelijkerwijs een bedreiging voor de omgeving zou kunnen gaan opleveren. Alle risico-analysen samen leidden tot het formuleren van een *low risk profile* ten behoeve van de runderpopulatie in de Oostvaardersplassen en de omgeving. In dit *low risk profile* worden onder andere opties voor managementmaatregelen gegeven en geprioriteerd. De risico's op in- en/of uitsleep van de ziekten werden gekwalificeerd in de range van uitzonderlijk tot mogelijk. In de Oostvaardersplassen bleken alle runderen antistoffen te hebben tegen bovine herpesvirus type 1 (BHV1). Ten aanzien van de overige runderziekten kon geconcludeerd worden dat de mogelijke aanwezigheid lager was dan de minimale prevalentie waarvoor bemonsterd werd. De risico's van uit- en insleep van infectieziekten werden gekwalificeerd als uitzonderlijk mits de populatie strikt gesloten blijft.

SUMMARY

Heck cattle in nature reserve 'De Oostvaardersplassen': a risk for infectious diseases or not?

This article discusses risk analysis of infectious diseases in a cattle population. Heck cattle living in nature reserve 'De Oostvaardersplassen' were studied as an example of the risk analysis approach. Twenty-five adult cattle were tested for every infectious disease agent that the risk analysis indicated might be prevalent. All sampled cattle tested positive for Bovine Herpesvirus 1, whereas the prevalence of antibodies against other infectious disease agents was below the level that was assumed to be the threshold for spread of the disease to cattle in the surrounding areas. Risk management of infectious diseases was expressed in a so-called 'low-risk profile'. The risk of introduction or spread of infectious diseases was estimated to be very low as long as the population was kept strictly enclosed.

[1] *Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting, Faculteit der Diergeneeskunde, Postbus 80151, 3508 TD Utrecht.*

[2] *Corresponderend auteur: Dr. W.H.M. van der Poel, Microbiologisch Laboratorium voor Gezondheidsbescherming, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Postbak 63, A. van Leeuwenhoeklaan 9, Postbus 1, 3720 BA Bilthoven. Tel.: 030-2743666. E-mail: Wim.van.der.Poel@rivm.nl.*

[3] *Gezondheidsdienst voor Dieren, locatie Boxtel, Postbus 4, 5280 AA Boxtel.*

INLEIDING

Om inzicht te krijgen in de ziektestatus van een dierpopulatie kan uitgegaan worden van risico-analyse. Risico-analyse kan gebruikt worden om een eerste uitspraak te kunnen doen over het mogelijk aanwezig dan wel afwezig zijn van een ziekteverwekker. Luidt de conclusie 'aanwezig', dan kan besloten worden tot bemonstering van een populatie om de aanwezigheid van een ziekteverwekker concreet vast te stellen. Een formele risico-analyse bestaat uit de volgende elementen: risico-identificatie, risico-assessment (=risico-beoordeling), risicomanagement en risicocommunicatie (11).

Risico-identificatie bestaat in het geval van dierziekten uit het benoemen van de betrokken dierziekten die een mogelijk risico zouden kunnen vormen voor de betrokken dierpopulaties. Risico-assessment tracht de kans van het optreden van het risico en de consequenties van dit optreden in te schatten. In dit geval de kans op het voorkomen van dierziekten. Als de ziekten kunnen voorkomen dan worden de risico's van dit voorkomen in kaart gebracht, bijvoorbeeld het risico voor de runderen in de omgeving. Dit risico van uitsleep van dierziekten kan worden gekwalificeerd, zo ook het risico van insleep van dierziekten vanuit de omgeving.

De volgende stap is risicomanagement. Hierin wordt aangegeven welke maatregelen genomen kunnen worden om het risiconiveau te verlagen. Is het minimale risiconiveau geïdentificeerd dan moet besloten worden of dit niveau acceptabel is. Belangengroeperingen kunnen verschillende ideeën hebben over te accepteren risiconiveaus. Door de volgorde van de risico-identificatie en -assessment systematisch te doorlopen is de risico-analist in staat aan te geven van welke managementopties het grootste effect verwacht mag worden. In het kader van risicomanagement kunnen maatregelen worden geformuleerd die het risico verlagen. Dit noemen we het 'low risk profile'.

Als laatste stap rest de risicocommunicatie. Risicocommunicatie is een garantie voor het uitwisselen van informatie tussen de risico-analist, degene(n) die beslist of het risico acceptabel is en degene(n) waarop de beslissing van toepassing is. Door toepassing van de risicoanalyse is het mogelijk de discussie over het te accepteren risiconiveau te voeren op basis van rationele argumenten in plaats van vooronderstellingen of emotionele argumenten. Risicocommunicatie tussen de betrokken partijen kan op elk moment van de risico-analyse plaats vinden.

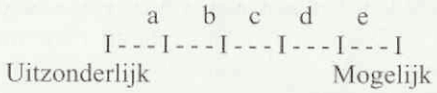
Het doel van dit onderzoek was het weergeven van een risicoanalyse bij een specifieke vraagstelling: De infectieziektestatus van de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen[5]. Dit artikel kan gezien worden als een vorm van risicocommunicatie.

MATERIAAL EN METHODEN

Risico-analyse

Risico-identificatie en risico-assessment werden uitgevoerd met onderbouwing van informatie over het voorkomen en

over de mechanismen van de diverse infectieziekten beschikbaar in de literatuur. De belangrijkste aspecten van de dynamiek van infectie hiervoor waren a) de snelheid waarmee een ziekte zich in de koppel verspreidt (R-waarde[6] binnen de koppel), b) de snelheid waarmee de infectie zich tussen koppels verspreidt (R-waarde tussen koppels) en c) de rol die andere diersoorten dan het rund mogelijk spelen in de overdracht van besmettelijke rundveeziekten.
Op basis van de literatuurgegevens werd de waarschijnlijkheid van voorkomen van een ziekteverwekker bepaald. Werd een ziekte als 'waarschijnlijk afwezig' bestempeld dan werden de risicofactoren voor de introductie van de ziekte aangegeven. Vervolgens werden de managementmaatregelen aangeduid welke de kans op het optreden van deze risicofactoren zouden kunnen verminderen. In dit stadium is sprake van risicomanagement. Leidde risico-assessment tot de conclusie dat een ziekteverwekker mogelijkerwijs voorkwam, dan werd besloten de Heckrunderpopulatie voor die ziekteverwekker te bemonsteren. Vervolgens werden de risico's van de mogelijke aanwezigheid van de ziekteverwekker voor de omgeving in kaart gebracht (uitsleeprisico's). Aangezien de bemonstering de afwezigheid van een ziekte zou kunnen aantonen werden ook de eventuele risico's op introductie van de ziekte vanuit de omgeving voor de koppel Heckrunderen geïnventariseerd (insleeprisico's). In- en uitsleeprisico's werden gekwalificeerd met letters a tot en met e (Figuur 1). Op basis van de inventarisatie van de in- en uitsleeprisico's werden wederom managementmaatregelen ter vermindering van deze risico's geformuleerd.



Figuur 1. Schematische weergave van de kwalificatie van uitzonderlijk tot mogelijk door de letters a tot en met e.

Risico-identificatie
Het onderzoek is begonnen met het vaststellen van de verwekkers van infectieziekten die een rol zouden kunnen spelen bij runderen in de Oostvaardersplassen (en omgeving). Vervolgens werd de ziekten ingedeeld in categorieën op basis van de aanwezigheid van verplichte bestrijdingsprogramma's en de frequentie van voorkomen in Nederland. Dit resulteerde in de volgende vijf categorieën van dierziekten:

I Meldingsplichtige rundveeziekten waarvoor in Nederland een monitoringsysteem, gebaseerd op klinische verdenking, gevolgd door laboratoriumdiagnostiek, wordt gehanteerd om de Nederlandse status ten aanzien van deze rundveeziekten te bewaken.

II Rundveeziekten die in Nederland niet endemisch voorkomen en waarvoor in Nederland een monitoringsysteem gebaseerd op bemonstering bestaat om vrijwaring van deze ziekten te garanderen. Binnenlandse uitbraken van deze ziekten worden met name veroorzaakt door import van besmette dieren uit het buitenland.

IIIa Rundveeziekten enzoötisch in de Nederlandse rundveestapel, waarvoor in Nederland verplichte bestrijdingsprogramma's zijn implementeren om de 'ziektevrij'-status te bereiken.

IIIb Rundveeziekten enzoötisch in de Nederlandse rundveestapel, waarvoor in Nederland vrijwillige bestrijdingsprogramma's reeds geïmplementeerd zijn.

IV Rundveeziekten enzoötisch in de Nederlandse rundveestapel, die in het kader van diergezondheid en dierwelzijn een parameter kunnen vormen.

Steekproefgrootten
Het minimaal aantal te bemonsteren runderen per dierziekte werd vastgesteld op basis van het aantal besmette dieren, dat mogelijkerwijs een risico zou kunnen opleveren voor de dierpopulaties in de omgeving. Zo werd een minimale aan te tonen prevalentie[7] per aandoening vastgesteld gebaseerd op gegevens uit de literatuur (Tabel 1) (23). Hierbij is gekozen voor een betrouwbaarheidsinterval van 95 procent.
Bij de berekening van de steekproefgrootten is uitgegaan van perfecte diagnostische tests, 100 procent sensitiviteit[8] en 100 procent specificiteit[9]. Deze eigenschappen zijn voor de gebruikte tests zo goed mogelijk vastgesteld en meegewogen. Indien de sensitiviteit van de test niet 100 procent was, dan werd de steekproefgrootte aangepast. Het aantal berekende dieren werd dan met een factor 1/sensitiviteit vermenigvuldigd.

Tabel 1. Benodigde steekproefgrootten bij verschillende prevalenties en verschillende populatiegrootten (de tabel is berekend met een betrouwbaarheidsinterval van 95 procent en een perfecte diagnostische test) (14).

populatie-grootte	minimaal aan te tonen prevalentie (%)*						
	1	5	10	15	20	25	30
100	96	45	25	17	13	10	9
200	155	51	27	18	13	11	9
300	189	54	28	18	14	11	9
400	211	55	28	19	14	11	9
500	225	56	28	19	14	11	9

* Wanneer een minimale te vinden prevalentie van 25% wordt gekozen, en de te onderzoeken diergroep bestaat uit 200 dieren, dan dienen er 11 dieren bemonsterd te worden. Indien alle 11 dieren negatief zijn, dan kan met een betrouwbaarheid van 95% geconcludeerd worden dat de prevalentie van de aandoening kleiner is dan 25%.

Het gebied 'De Oostvaardersplassen'
Het natuurgebied 'De Oostvaardersplassen' beslaat een oppervlakte van 5600 ha, bestaande uit open water, rietmoeras en een begraasbaar gebied van circa 2000 ha. Het gebied is gelegen in de Flevopolder en is gescheiden van aangrenzend landbouwgebied door een vaart, de spoorlijn Almere-Lelystad en de rijksweg A9. Daarnaast wordt het grootste deel van het terrein omgeven door een hekwerk van circa twee meter hoog. De afstand tot de percelen van de dichtst-

[5] De analyse ter bepaling van de ziektestatus van de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen werd oorspronkelijk in opdracht van Staatsbosbeheer door de Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting, Sectie Bedrijfsdiergeneeskunde Rund van de Faculteit der Diergeneeskunde uitgevoerd.

[6] RO-waarde = basisreproductive rate = gemiddeld aantal secundaire gevallen van infectie ontstaan door één primair geval in een gevoelige populatie van omschreven dichtheid (1).

[7] Prevalentie is het bestaande aantal gevallen op een bepaald moment uitgedrukt als een proportie van de totale populatie op dat moment (14).

[8] Sensitiviteit is het vermogen van een test een positief testresultaat te geven wanneer een dier niet ziek is. Het wordt gemeten als de proportie van zieke dieren die een positief testresultaat heeft. Gebrek aan sensitiviteit leidt tot vals-negatieve resultaten (14).

[9] Specificiteit is het vermogen van een test om een negatief testresultaat te geven wanneer een dier niet ziek is. Het wordt gemeten als proportie van niet zieke dieren die een negatief testresultaat heeft. Gebrek aan specificiteit leidt tot vals-negatieve resultaten (14).

bijzijnde rundveehouder is circa 750 meter. De waterhuishouding van de Oostvaardersplassen is gescheiden van die van de omgeving.
Staatsbosbeheer is de eigenaar van het gebied en heeft gekozen 'De Oostvaardersplassen' te beheren als een 'begeleid natuurlijk' systeem. Dit houdt kort omschreven in dat de beheerder tracht zo min mogelijk in te grijpen in de vegetatie, dierpopulatie en waterhuishouding van het gebied. Als onderdeel van het beheer wordt gebruik gemaakt van 'grote grazers', in dit geval Heckrunderen, Koniks (paarden) en edelherten. Er grazen ongeveer 380 runderen, 280 Koniks en 260 edelherten (zomer 1997). De runderkudden hebben de volgende sociale structuur: gedurende de zomer leven de koeien met hun kalveren en jongvee in één à twee grote kudden. De stieren houden zich op in de zogenaamde dominante stierkudden, die ieder een vast graasgebied kiezen. Oude stieren zonderen zich af buiten het grote graasgebied. In de winterperiode deelt de grote koeienkudde zich in splintergroepen op. Deze kleine groepjes trekken door het hele gebied op zoek naar voedsel. Ook de stierkudden hebben in de winter een variabel graasgebied. De runderen leven in een groot plassengebied met zeer gevarieerde, deels ondoordringbare, vegetatie. Om, ondanks de beperkingen, een betrouwbare indruk te krijgen van de status van de Heckrunderen ten aanzien van besmettelijke dierziekten is een protocol opgesteld om deze status te bepalen en vervolgens te bewaken en te beheersen.

RESULTATEN

Risico-identificatie

Ziekten categorie I

Mond- en klauwzeer, runderpest, rabiës, miltvuur en BSE.

Ziekten categorie II

Brucellose, tuberculose en enzoötische bovine leukose.

Ziekten categorie IIIa

Infectieuze bovine rhinotracheïtis (IBR), BHV1 en leptospirose.

Ziekten categorie IIIb

Paratuberculose, bovine virus diarree en salmonellose.

Ziekten categorie IV

Maagdarmwormen, longworm, leverbot, ectoparasieten, actinobacillose en -mycose en pasteurellose.

Risico-assessment

Voor een drietal dierziekten wordt hier de risico-assessment beschreven: voorbeelden 1 tot en met 3. Er is gekozen voor mond- en klauwzeer (MKZ), Infectieuze bovine rhinotracheitis (IBR) en leptospirose om de volgende redenen: mond- en klauwzeer om het zeer besmettelijke karakter en de ernstige consequenties voor de Nederlandse rundveestapel en de handel bij een eventuele introductie. Infectieuze bovine rhinotracheitis vanwege de discussie over wel of niet vaccineren van Heckrunderen en leptospirose gezien het zoönotische karakter van de aandoening.

Voorbeeld 1: mond- en klauwzeer (MKZ)

MKZ komt wereldwijd voor met enzoötische gebieden in delen van Azië, Midden-Oosten, Afrika en Zuid-Amerika. In Europa neemt de incidentie sinds 1980 sterk af (17). Net als de andere EU-lidstaten is Nederland officieel vrij van MKZ. In alle landen van de EU geldt sinds 1991 een verbod op de preventieve vaccinatie tegen MKZ.
In de studie 'schade verzekerd' (17) worden de risicofactoren die bij de insleep van MKZ in Nederland een rol spelen gekwantificeerd. In volgorde van potentieel risico betreft het: import van levende dieren, terugkerende veewagens, import van dierlijke producten besmet met het MKZ-virus en als laatste risicofactor 'lucht'. Bij het vaststellen van de verschillende risicofactoren maken Meuwissen *et al.* (17) gebruik van deskundigen. Ook de factor 'wild' werd in de overwegingen meegenomen, maar in het geval van MKZ door de deskundigen als niet-significant bestempeld.
In de Oostvaardersplassen is onder voorwaarde van gesloten bedrijfsvoering alleen de risicofactor 'lucht' aan de orde. Geïnfecteerde dieren kunnen grote hoeveelheden virus uitscheiden in de lucht. Door concentratie van luchtpartikeltjes besmet met virus ontstaan zogenaamde viruspluimen. Vanuit besmette bedrijven kunnen deze viruspluimen zich onder invloed van windsnelheid en richting meer of minder ver verspreiden. Bij verplaatsing over land valt het virus na maximaal 10 km uit de lucht (19), bij verplaatsing over zee kunnen de afstanden veel groter zijn. Gezien de geografische ligging van de Oostvaardersplassen kan introductie van MKZ in het gebied uitsluitend plaatsvinden vanuit omringende veehouderijbedrijven of vanuit met MKZ-besmette veehouderijbedrijven in Noord-Holland en Friesland.
Concluderend kunnen we stellen dat eerst introductie van het MKZ-virus in Nederland moet plaatsvinden voordat insleep van MKZ in de Oostvaardersplassen kan plaatsvinden. Aangezien Nederland vrij is van MKZ, wordt om deze reden de mogelijkheid zéér onwaarschijnlijk geacht dat de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen besmet zijn met MKZ. Zodoende wordt besloten de runderen niet te bemonsteren op het voorkomen van MKZ.

Voorbeeld 2: Leptospirose (melkerskoorts)

Situatie in Nederland

Het aantal melkveebedrijven met leptospirose ligt in Nederland onder de vijf procent (1996). In de noordelijke provincies wordt de hoogste prevalentie aangetroffen. In 1989 is een vrijwillig bestrijdingsprogramma door de Gezondheidsdienst gestart, waaraan inmiddels 80 procent van de melkveebedrijven meewerkt. Ruim 18.000 bedrijven hebben intussen een 'leptospirose vrij'-certificaat. Met behulp van een verplicht bestrijdingsprogramma moet Nederland in 2000 de leptospirose-vrije status bereikt hebben (Gezondheidsdienst voor Dieren, 1996).

Etiologie

De verwekker van melkerskoorts is *Leptospirose interrogans serovar hardjo (L.hardjo)*. De meeste zoogdieren zijn gevoelig voor leptospira. Leptospirose bij het rund wordt voornamelijk veroorzaakt door *L. hardjo* type *bovis*. De infectie met *L. hardjo* komt vooral in streken met gematigd klimaat voor. Bij lage temperaturen en een vochtige omgeving kan de bacterie maanden overleven. In water overleeft de bacterie tot enkele weken, in runderurine tot 30 dagen. De bacterie is gevoelig voor droogte en direct zonlicht.

Pathogenese

Leptospira penetreren het lichaam via intacte slijmvliezen of beschadigde huid. Via de bloedbaan verspreidt de infectie zich naar de nieren, lever, hersenen, de genitaaltractus en de uier. Leptospiren die de nieren, genitaaltractus of de uier bereiken

lijken beschermd tegen circulerende antilichamen en persisteren op deze plaatsen (24). De klinische symptomen als gevolg van een infectie met *L. hardjo* zijn abortus, de geboorte van zwakke kalveren, vruchtbaarheidsstoornissen, agalactie en mastitis (31). In Nederland worden klinische symptomen bij melkvee echter zelden waargenomen (3, 9). De infectie verloopt meestal subklinisch. Als gevolg van de infectie van het urogenitaalstelsel worden leptospira met urine, uterus- en vaginaalsecretum, nageboorte, lochiën, foet en sperma uitgescheiden (31). Uitscheiding met de urine vindt gedurende een variabele periode, vaak intermitterend plaats.

Epidemiologie

Leptospirose, melkerskoorts, is een zoönose. Rundvee is de natuurlijke gastheer van *L. hardjo*. Ziektegevallen bij de mens worden veroorzaakt door contact met een geïnfecteerde koppel runderen. Chronisch geïnfecteerde dieren, dragers, zijn een belangrijke bron van infectie. Deze dieren kunnen gedurende lange tijd leptospira uitscheiden. Perioden van 241 en 542 dagen worden aangegeven (24). Mateman (16) geeft aan dat het percentage uitscheiders bij introductie van *L. hardjo* in een gevoelige populatie daalt, van 90 procent naar minder dan tien procent, naarmate de infectie langer in de koppel aanwezig is en endemisch wordt. De infectie lijkt soms gedurende enige tijd (soms jaren) niet te spreiden. Na deze periode is een uitbraak vanuit de oudere koeien mogelijk. Uit een praktijkonderzoek uitgevoerd door de Gezondheidsdienst bleek dat op positieve bedrijven gemiddeld 38 procent (spreiding 5-85%) van de dieren positief was ten aanzien van *L. hardjo* (15). Transmissie van *L. hardjo* vindt vooral plaats door direct contact met geïnfecteerde urine. Onder gunstige omstandigheden is overdracht eventueel indirect mogelijk via water, grond of gras. In september en oktober is sprake van een significante stijging van *L. hardjo* abortussen. Transmissie tussen melkvee zou vooral plaatsvinden in het laatste deel van de weideperiode. Dit is de periode met de hoogste regenval en een hoge relatieve luchtvochtigheid (16). Sperma van geïnfecteerde stieren kan de infectie overdragen. Ook contact met een besmette vrucht, vruchtvliezen en lochiën draagt bij aan de transmissie binnen een koppel runderen. Congenitale overdracht van infectie is mogelijk. De belangrijkste factor in de tussenkoppeltransmissie is waarschijnlijk introductie van of contact met geïnfecteerd rundvee door aankoop of uitscharen (30).

L. hardjo bij andere diersoorten dan het rund

Van leptospira kent men een groot aantal serotypen. Verschillende serotypen worden met verschillende diersoorten geassocieerd. De natuurlijke gastheer is erg gevoelig voor dit specifieke serotype, maar de spirocheet veroorzaakt weinig of geen klinische verschijnselen bij deze gastheer in tegenstelling tot bij een incidentele gastheer. De natuurlijke gastheer is een continu reservoir van waaruit met name horizontale transmissie binnen de diersoort plaatsvindt (34). Runderen zijn de natuurlijke gastheer van *L. hardjo*. Er zijn aanwijzingen dat schapen niet alleen incidenteel, maar ook natuurlijk gastheer van *L. hardjo* kunnen zijn (6, 22). Leptospirose komt wereldwijd bij paarden voor, hoewel klinische gevallen van leptospirose bij het paard zelden worden waargenomen. Het serotype dat het meest geassocieerd met het paard, is *serovar bratislava* (33, 34). Dit sluit niet uit dat *L. hardjo* incidenteel in staat zou zijn een infectie bij het paard te veroorzaken. Als reservoir van *L. hardjo* voor het rund speelt het paard hoogstwaarschijnlijk geen rol (34).
Antilichamen tegen serovar *grippotyphosa* en *pomona* worden regelmatig aangetoond bij het witstaart hert (*Odocoileus virginianus*). New *et al.* (20) treffen ook antilichamen tegen *serovar hardjo* bij deze diersoort aan in een gebied waar seropositieve runderen grazen met deze herten.
De rol van knaagdieren in de epidemiologie van *L. hardjo* bij het rund is onduidelijk. Onder andere bij de muskus- en bruine Noorweegse rat zijn leptospira aangetoond. Bij deze laatste soort betrof het voornamelijk *serovar icterohaemorrhagiae* (25).

Diagnostiek

De Microscopic Agglutination Test (MAT) is de meest gebruikte test voor het diagnosticeren van leptospirose. De sensitiviteit van de test voor dieren die meer dan twee jaar geleden geïnfecteerd zijn is laag, waarschijnlijk minder dan 50 procent. Inmiddels zijn er verschillende ELISA's ontwikkeld. Het grote voordeel van deze ELISA's is het onderscheid dat deze techniek maakt tussen IgM en IgG, waardoor onderscheid tussen een recente en een langduriger infectie gemaakt kan worden (34). De ELISA beschikbaar op de Gezondheidsdienst voor Dieren heeft een sensitiviteit van 92 procent en een specificiteit van 98 procent (2). Het kweken van leptospira uit urine is mogelijk, maar erg arbeidsintensief en daardoor niet geschikt voor routine laboratoriumonderzoek. Recent zijn verschillende DNA-technieken, waaronder de Polymerase Chain Reaction (PCR) ontwikkeld. De PCR heeft een sensitiviteit en specificiteit minstens vergelijkbaar met bacteriologische kweek (28). Gerritsen *et al.* (5) hebben een gevoelige PCR ontwikkeld om *L. hardjo* in urine aan te tonen. Experimenteel stellen zij vast dat runderen die spontaan ophouden met het uitscheiden van *L. hardjo* met de urine serologisch positief blijven (met behulp van MAT en ELISA). Isolatie van leptospira uit nieren, lever, longen en buikvocht van foeten is beschreven.

Implementatie

Overdracht van infectie vindt hoogstwaarschijnlijk plaats in een periode met veel regenval en hoge luchtvochtigheid (zie epidemiologie). Aangezien de Heckrunderen het hele jaar buiten weiden, lopen deze dieren vooral in voor- en najaar risico. De overdracht van infectie lijkt gezien deze langere risicoperiode effectief. Hoe ouder het dier, hoe groter de kans dat de infectie is opgelopen. Bij de oudere vrouwelijke dieren zal waarschijnlijk de hoogste prevalentie worden aangetroffen. Hiervoor pleiten de grote dichtheid van de kudde(n) die zich tijdens het voorjaar vormen in tegenstelling tot de kleine stiergroepjes en de grotere kans op contact met een geaborteerde foet. Indien een infectie met *L. hardjo* aanwezig is, is het percentage oudere runderen met antilichamen hoog (zie epidemiologie). Er bestaat weinig kans op tussenkoppeltransmissie van *L. hardjo*. Om deze reden wordt gekozen voor een minimaal aan te tonen prevalentie van 25 procent. Om een prevalentie van 25 procent aan te tonen bij de oudere vrouwelijke runderen dienen tien runderen uit deze groep onderzocht te worden op het voorkomen van antilichamen met behulp van de ELISA. Onder gunstige omstandigheden is overdracht via gras, grond en water mogelijk. Contact van omringend rundvee met water direct uit de Oostvaardersplassen afkomstig en vice versa is niet mogelijk. Kans op in- of uitsleep via water is hierdoor zeer klein.

Voorbeeld 3: Infectieuze bovine rhinotracheïtis (bovine herpesvirus type 1)

Situatie in Nederland

Binnen Europa zijn de Scandinavische landen en Zwitser-

land vrij van BHV1. Nederland is in 1998 overgegaan tot eradicatie van BHV1. Omdat de seroprevalentie in Nederland in 1994 boven de 70 procent geschat werd (32), is het systematisch ruimen van seropositieve dieren op korte termijn onbetaalbaar. Teneinde uitscheiding door latent geïnfecteerde dieren en infectie van seronegatieve dieren zoveel mogelijk te voorkomen wordt op bedrijven waar BHV1 voorkomt gevaccineerd met een markervaccin. De serologisch positieve (latent geïnfecteerde) dieren worden opgespoord en (op termijn) verwijderd. Dit alles dient gepaard te gaan met een gecontroleerd toevoegingsbeleid en een gesloten bedrijfsvoering.

Etiologie

Bovine herpesvirus type 1 (BHV1), de verwekker van IBR, behoort tot de familie herpesviridae en de subfamilie van alpha herpesvirinae. Er zijn twee belangrijke subtypen van BHV1 beschreven: BHV1.1 en BHV1.2 (8). Subtype 1 veroorzaakt primair respiratoire infecties. Subtype 2 veroorzaakt respiratoire en genitale infecties. Er is één antigeentype van BHV1: er is vrijwel complete kruisneutralisatie tussen de genotypen. Het virus is vrij resistent tegen milieu-invloeden, maar is goed gevoelig voor de meeste desinfectantia.

Pathogenese

Hoewel antilichamen worden aangetroffen bij meerdere diersoorten, ontwikkelt alleen het rund duidelijke klinische symptomen ten gevolge van een BHV1-infectie. Runderen worden meestal nasaal geïnfecteerd. Er ontstaat dan een acute ontsteking van de voorste luchtwegen: Infectieuze Bovine Rhinotracheitis (IBR). Vermeerdering van het virus in de voorste luchtwegen en verspreiding via lymfevaten, traanbuis en zenuwen leidt tot aantasting van de diverse weefsels. BHV1 blijft latent aanwezig in perifere ganglia, waardoor het dier levenslang 'latent geïnfecteerd' blijft. Een vaginale infectie: Infectieuze Pustuleuze Vulvovaginitis (IPV) verloopt doorgaans mild en breidt zich niet uit naar de uterus (35). De uterus kan wel geïnfecteerd worden via sperma en ook via een respiratoire infectie. De klassieke symptomen van een BHV1-infectie lopen uiteen van neus- en ooguitvloeing, roodheid van de neus, laesies in de neus, koorts, lusteloosheid, melkgiftdaling, abortus, benauwdheid, tot pustuleuze ontstekingen aan vulva of penis. Er kan sterfte optreden. Multisystemische verschijnselen bij jonge kalveren en mastitis zijn ook beschreven (7).

Epidemiologie

Bovine herpesvirus type 1-infecties komen voor bij runderen op alle continenten (8) en vooral runderen zijn van belang als bron van verspreiding van BHV1. Overdracht van het virus geschiedt meestal door direct contact tussen een geïnfecteerd dier en een gevoelig dier. Geïnfecteerde dieren kunnen één tot 14 dagen virus uitscheiden (13). Een BHV1-uitbraak eindigt doorgaans in twee tot vier weken, mits er geen nieuwe dieren aan de koppel toegevoegd worden. Hage *et al.* (8) beschrijven een uitbraak van BHV1 in een melkveekoppel en stellen een reproductieratio van ongeveer 7 vast. Dat betekent dat, volgens de vuistregel, $1/R_0$, 1/7 deel (14%) van de populatie gevoelig moet zijn om een uitbraak van IBR mogelijk te maken. Na een uitbraak worden alle dieren serologisch positief (8). Besmetting via sperma is beschreven (29). Aërogene verspreiding is mogelijk (15) en Hage (8) suggereert aërogene transmissie over 300 m mogelijk is, nadat overdracht door dier-dier-contact, mens en materiaal uitgesloten was. De aërogene transmissie van BHV1 over afstanden groter dan 4 meter is nooit bevestigd door middel van experimenten.

Bij latentie kan het virus onder invloed van stress opnieuw tot replicatie overgaan en uitgescheiden worden (13, 26). Dit proces verloopt doorgaans subklinisch en de virusuitscheiding is minder en korter van duur dan bij een primaire infectie. Geïnfecteerde dieren zijn op deze manier levenslang potentiële virusuitscheiders. De reactivatie van virus hoeft echter niet perse een grote rol te spelen in de virusverspreiding. Op BHV1-seropositieve bedrijven worden lang niet altijd aanwijzingen gevonden voor viruscirculatie (30).Voor de preventie van BHV1-infecties is het vermijden van insleep van BHV1 belangrijk. Als belangrijkste besmettingsbron worden de contacten met runderen afkomstig van andere (niet BHV1-vrije) bedrijven gezien. Daarnaast spelen mensen die beroepsmatig op rundveebedrijven komen en materialen een rol in de transmissie van BHV1.

IBR bij andere diersoorten dan het rund

BHV1-infecties zijn wijd verspreid onder rundvee op alle continenten. Veel wilde diersoorten zijn serologisch positief bevonden, hoewel bij deze dieren nooit klinische verschijnselen vergelijkbaar met die bij het rund zijn beschreven.

Edelherten zijn ook onderwerp geweest van onderzoek naar het voorkomen van BHV1. De bij deze dieren gedetecteerde antistoffen zouden echter niet BHV1 specifiek zijn (12). Naast runderen zijn in ieder geval konijnen geiten en schapen gevoelig voor BHV1 maar waarschijnlijk spelen deze diersoorten geen rol in de verspreiding van het virus (4, 8, 36). Concluderend kan worden gesteld dat in de Oostvaardersplassen naast de runderen hoogstwaarschijnlijk geen diersoorten voorkomen die kunnen dienen als reservoir voor IBR. In- of uitsleep van BHV1 via diersoorten die in staat zijn het gebied van de Oostvaardersplassen te verlaten of binnen te komen (reeën, vossen, hazen en konijnen), is onwaarschijnlijk.

Diagnostiek

Het virus kan gemakkelijk worden geïsoleerd uit neus-, oog- of vaginavocht. Na abortus kan virusisolatie verricht worden uit de foetus en/of de cotyledonen. Antigeendetectie is mogelijk door middel van immunofluorescentietests (IFT). De meest gevoelige detectie-techniek is de PCR (polymerase chain reaction) (Van Engelenburg, 1994). Voor het aantonen van antistoffen tegen BHV1 in bloed of melk zijn vrijwel alle mogelijke laboratoriumtechnieken gebruikt. De serumneutralisatietest (SN-test) wordt internationaal veel gebruikt en is betrouwbaar, maar er zijn reeds een groot aantal specifieke ELISA's ontwikkeld die gevoeliger zijn dan de SN-test (14). Bij de Gezondheidsdienst voor Dieren zijn een aantal van deze zeer gevoelige ELISA's operationeel. De sensitiviteit en specificiteit van de gB-ELISA 1:10 en gB-ELISA 1:1 zijn 95 procent en 99 procent, respectievelijk 99 procent en 97 procent (2).

Implementatie

Een gevoelig deel van de populatie van 14 procent is nodig voor een nieuwe uitbraak van IBR (zie epidemiologie). De aanwas van kalveren, 70 op een totaal van 380 Heckrunderen (1996), staat jaarlijks garant voor deze minimaal vereiste gevoelige populatie. Indien IBR voorkomt in de Oostvaardersplassen zullen er jaarlijks nieuwe uitbraken van IBR onder de Heckrunderen in het gebied mogelijk zijn, afhankelijk van de verschillen in status van de verschillende splintergroepjes binnen de grote koppel Heckrunderen. Om zorg te dragen voor de evenredige vertegenwoordiging van de verschillende

Tabel 2. Overzicht van de monstername ter vaststelling van de huidige gezondheidsstatus van de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen ten aanzien van de categorie II en III ziekten.

	Minimaal aan te tonen prevalentie (%)	Aantal te bemonsteren runderen	Diergroep	Periode van bemonstering	Te onderzoeken bij abortus	Diagnostiek
Tuberculose	15	18	≥ 3 jr	**		Histopathologisch onderzoek en/of kweek van longen, lnn. mediastinales, lnn. retropharyngei, lnn. bronchiales, lnn. parotidei, lnn. cervicales profundi, lnn. inguinales superficiales en lnn. mesenteriales
Brucellose	25	10	≥ 3 jr	aug-sept	X	Kweek van lnn. mammarii, lnn. mandibulares, lnn. parotidei en lnn. subiliaca
Leukose	15	18	≥ 3 jr	**		ELISA of AGIDT
IBR	15	18	≥ 3 jr	**	X	gB-ELISA 1:1, eventueel gevolgd door de Deense blocking
Leptospirose	25	10	≥ 3 jr	**	X	ELISA
Paratuberculose	15	18	≥ 3 jr	**		Histopathologisch onderzoek en kweek van lnn. mesenteriales
BVD	30	9	≥ 3 jr	**	X	Ab-ELISA
Salmonellose	15	18	≥ 3 jr	aug-sept	X	SAT

** er bestaat geen voorkeur voor een specifieke periode van bemonstering.

leeftijdsgroepen binnen de steekproef wordt aanbevolen naar leeftijd gestratificeerd te bemonsteren. Wanneer de geselecteerde dieren van elke groep een ad random steekproef zijn van die groep hebben we een gestratificeerde steekproef. Aangezien de transmissie binnen de koppel effectief is, kan met weinig dieren (1-5) per geboortejaar worden volstaan om dit aan te tonen. Recente transmissie is in beeld te brengen door het aantonen van antilichamen in de leeftijdsgroep van nul tot drie jaar. Wil men überhaupt transmissie van het virus in het verleden aantonen, dan zal men met name de oudere dieren moeten bemonsteren, aangezien deze dieren de grootste kans hebben gehad ooit met het virus in contact te zijn geweest en antilichamen levenslang aanwezig blijven. Indien een prevalentie van 15 procent bij de dieren van drie jaar en ouder uitgangspunt is, dan moeten 18 runderen uit deze groep bemonsterd worden. Het risico op uitsleep van IBR, indien aanwezig in de Oostvaardersplassen, wordt gekwantificeerd als uitzonderlijk klein. Introductie van IBR in de gesloten koppel is mogelijk via de mens. Voor algemeen risicomanagement wordt verwezen naar het Low Risk Profile.

Conclusies risico-assessments

Voor alle genoemde ziekten (categorie I t/m IV) werd afhankelijk van de categorie een traject afgelegd, vergelijkbaar met het hiervoor beschreven traject voor MKZ, leptospirose en IBR. Uit deze risico-assessments volgen een aantal aanbevelingen voor de Oostvaardersplassen. Deze zijn als volgt:

1. Het voorkomen van ziekten uit categorie I in de Heckrunderpopulatie van de Oostvaardersplassen wordt onwaarschijnlijk geacht.
2. Het voorkomen van ziekten uit categorie II en III in de Heckrunderpopulatie van de Oostvaardersplassen wordt mogelijk geacht. Om een betrouwbare indruk te krijgen van de status ten aanzien van deze ziekten wordt geadviseerd de populatie te bemonsteren (zie tabel 2).
3. Indien de ziekten uit categorie II en III voorkomen bij de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen zijn de risico's voor de omgeving (uitsleeprisico's) gekwalificeerd als uitzonderlijk (a) of minder uitzonderlijk (b) (Figuur 1). Indien de ziekten uit categorie II en III niet voorkomen bij de Heckrunderen in Oostvaardersplassen, maar de runderen in de omgeving zijn besmet dan worden de risico's voor de runderen in de Oostvaardersplassen (insleeprisico's) gekwalificeerd als uitzonderlijk (a), minder uitzonderlijk (b) en eventueel mogelijk (c). Tabel 3 geeft het overzicht van in- en uitsleeprisico's voor de ziekten uit categorie II en III weer.
4. Het voorkomen van de ziekten uit categorie IV in de Heckrunderpopulatie van de Oostvaardersplassen wordt zeer waarschijnlijk geacht. Voor deze ziekten is een voorstel voor bemonstering gemaakt om een indruk te krijgen van het besmettingsniveau van deze ziekten (tabel 4).

Tabel 3. Risicokwalificatie van insleep (I) en uitsleep (II) van de ziekteverwekkers door een aantal vectoren (zie ook figuur 1).

	Introductie besmet rund		Aankoop besmette mest		Lucht		Water		Andere diersoorten		Insecten	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Tuberculose	e	e							b	b		
Brucellose	e	e					a	a	b	b		
Leukose	e	e									a	a
IBR	e	e					a	a	a	a		
Leptospirose	e	e			a	a			a	a		
Paratuberculose	e	e	e	e			a	a	c	a		
BVD	e	e	e	e					a	a		
Salmonellose	e	e	e	e			a	a	b	b		

Tabel 4. Overzicht van de monstername ter monitoring van de categorie IV ziekten bij de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen.

	mestmonsters	diergroep	periode van bemonstering	macroscopisch bij sectie
maagdarmwormen	20	kalveren	mei en aug	
longwormen	20	kalveren	mei en aug	
leverbot	nader te bepalen aantal	alle	a.d.v. advies van de 'prognosecommissie'	x
ectoparasieten				x
actinobacillose				x
actinomycose				x
pasteurellose				x

Risicomanagement en 'low risk profile'

Op basis van de geïnventariseerde in- en uitsleeprisico's werden managementopties geformuleerd ter vermindering van deze risico's. Deze werden weergegeven in het zogenaamde 'low risk profile' (10). Samengevat werd het volgende geadviseerd:

a) De koppel Heckrunderen in de Oostvaardersplassen dient strikt gesloten gehouden te worden.
b) Er dienen geen introducties van nieuwe diersoorten in het gebied van de Oostvaardersplassen plaats te vinden zonder dat daar een risico-analyse aan vooraf gaat.
c) De afvoer van de Heckrunderen uit de Oostvaardersplassen dient volgens een vast protocol plaats te vinden. Indien Staatsbosbeheer de runderen in het consumptiecircuit wil en kan brengen dient een risico-analyse in het kader van de gevaren voor de volksgezondheid te worden uitgevoerd.
d) Om het uitbreken van de Heckrunderen uit de Oostvaardersplassen en mens-rund-contacten bij de afrastering te voorkomen, dient nagegaan te worden of de huidige afrastering op dit punt voldoet.
e) Medewerkers van Staatsbosbeheer die in het gebied komen dienen aan een aantal voorwaarden te voldoen (onder andere eisen met betrekking tot kennisniveau, het dragen van werkkleding, het gebruik maken van desinfectiebakken en het in acht nemen van een wachttermijn voor betreding van het terrein na contact met runderen buiten het terrein).
f) Om inzicht te krijgen in in- en uitsleeprisico's van ziekten van en naar de omgeving in de Oostvaardersplassen kan verhoogde monitoring van de runderpopulatie rond de Oostvaardersplassen plaats vinden.
g) De veterinaire begeleiding dient te voldoen aan het huidige kennisniveau op het gebied van rundvee. Bij het be-

Tabel 5.1. Resultaten laboratoriumonderzoek van monstermateriaal van 25 Heckrunderen uit de Oostvaardersplassen ten aanzien van de categorie II en III ziekten (periode april/mei 1997).

diagn. Meth.	**tuberculose** ELISA	**brucellose** kweek	**leukose** AGIDT	**IBR** gB-ELISA	**leptospirose** ELISA	**paratbc** CBR	**BVD** Ab-ELISA	**salmonellose** kweek
koe 1	-	-	-		-	±	-	-
koe 2	+	-	-	+	-	-	-	-
koe 3	-	-	-	+	-	+	-	-
koe 4		-	-	+	-	n.t.d.**	-	-
koe 5		-	-	+	-	-	-	-
koe 6	-	-	-	+	-	-	-	-
koe 7	-	-	-	+	-	-	+	-
koe 8	-	-	-	+	-	-	-	-
koe 9	-	-	-	+	-	-	-	-
koe 10	-	-	-	+	-	-	-	-
koe 11	-	-	n.o.*	+	-	-	-	-
koe 12	-	-	n.o.	+	-	n.o.	-	-
stier 13	-	-	n.o.	+	-	-	-	-
koe 14	-	-	-	+	-	-	-	-
koe 15	+	-	-	+	-	-	-	-
koe 16	-	-	-	+	-	-	-	-
koe 17	-	-	-	+	-	-	-	-
koe 18	-	-	-	+	-	-	-	-
stier 19	-	-	-	+	-	-	-	-
koe 20	-	-	-	+	-	-	-	-
stier 21	-	-	-	+	-	-	-	-
stier 22	-	-	-	+	-	-	-	-
stier 23	-	-	-	+	-	-	+	-
stier 24	-	-	-	+	-	-	-	-
stier 25	-	-	-	+	-	-	-	-

* n.o. : niet onderzocht.
** n.t.b.: niet te bepalen.

treden van het gebied dient de dierenarts gebruik te maken van werkkleding van Staatsbosbeheer die op het bedrijf aanwezig is.

h) Om risico's van in- en uitsleep van ziekten via water te minimaliseren kunnen maatregelen getroffen worden ten aanzien van de in- en uitlaat van water uit de Oostvaardersplassen en de omringende gebieden.

Steekproefonderzoek Heckrunderen

Op basis van de risicoanalyses is geadviseerd om een steekproef van 25 runderen te nemen voor bemonstering van in totaal 15 ziekteverwekkers. In april/mei 1997 heeft Staatsbosbeheer in totaal 25 runderen afgeschoten voor onderzoek. Het betrof 18 koeien, waarvan 16 ouder dan drie jaar en zeven stieren, waarvan vier ouder dan drie jaar. Diagnostiek werd verricht ten aanzien van de categorie II en III ziekten, MKZ en runderpest én categorie IV ziekten met uitzondering van pasteurellose. Sectie en diagnostiek vonden plaats bij de Gezondheidsdienst voor Dieren (Drachten en Deventer). De ELISA ten behoeve van de tuberculose-diagnostiek was een experimentele nog niet gevalideerde in-huis-assay van het ID-DLO te Lelystad. Voor een overzicht van de uitslagen en gebruikte diagnostische methoden wordt verwezen naar tabel 5.1 en 5.2.

Bij alle runderen werden antilichamen tegen IBR aangetoond. Ten aanzien van de overige ziekten kan geconcludeerd worden dat als de ziekte eventueel aanwezig is de prevalentie lager is dan de minimaal aan te tonen prevalentie. Dit houdt in dat het besmettingsniveau waarbij mogelijkerwijs een risico voor dierpopulaties in de omgeving op zou kunnen treden niet is bereikt.

Aansluitend is geadviseerd om niet eenmalig, maar jaarlijks een koppelbemonstering uit te voeren. In de loop der jaren komen zodoende cumulatieve data ter beschikking. Dit levert in feite een steeds grotere steekproef op, waarbij de uiteindelijke kans dat de populatie geïnfecteerd is (uiteraard bij continue negatieve bevindingen) steeds kleiner wordt.

DISCUSSIE

Het doel van dit onderzoek was het weergeven van een risicoanalyse bij een specifieke vraagstelling: De infectieziektestatus van de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen[5]. Op basis van risicoanalyses van relevante infectieziekten is voor een aantal ziekteverwekkers een steekproefonderzoek uitgevoerd om de actuele prevalentie van een vijftiental specifieke ziekteverwekkers met een 95 procent betrouwbaarheid vast te stellen. Ter vermindering van risico's van infectieziekten zijn managementopties geformuleerd in een zogenaamd 'low risk profile' voor de betreffende runderpopulatie.

In het verleden werd men vaak gedreven door de wens elke vorm van risico uit te sluiten 'when in doubt, keep it out'. Tegenwoordig is algemeen geaccepteerd dat de zogenaamde 'zero risk'-option in de agrarische sector ten aanzien van dierziekten een onbereikbaar doel is. Middels risico-analyse is men echter in staat bestaande risico's te detecteren en te prioriteren. Dit artikel beoogd een bijdrage te kunnen leveren aan de discussie over de hoogte van acceptabele risiconiveau's en de prioritering van beheersingsmaatregelen. Een transparante en neutrale risico-analyse is daarom nagestreefd.

Tabel 5.2. Resultaten van laboratoriumonderzoek van monstermateriaal van 25 Heckrunderen uit de Oostvaardersplassen ten aanzien van de MKZ, runderpest en de categorie IV ziekten met uitzondering van pasteurellose (periode april/mei 1997).

diagn.Meth.	**MKZ** sectie	**runderpest** sectie	**leverbot** HAR	**maagdarmwormen** faeces o.z.	**longworm** Baermann	**ectoparasieten** sectie	**actinobacillose/mycose** sectie
koe 1	-	-	-	50-100	n.o.****	veel teken	-
koe 2	-	-	-	-	n.o.	-	-
koe 3	-	-	-	-	n.o.	-	-
koe 4	-	-	-	-	-	-	-
koe 5	-	-	-	-	-	-	-
koe 6	-	-	-	-	-	-	-
koe 7	-	-	-	-	-	-	-
koe 8	-	-	-	-	n.o.	-	-
koe 9	-	-	-	-	n.o.	-	-
koe 10	-	-	-	50-100*	n.o.	-	-
koe 11	-	-	-	50-100	n.o.	-	-
koe 12	-	-	-	100-500**	n.o.	-	-
stier 13	-	-	-	50-100	n.o.	-	-
koe 14	-	-	-	-	-	-	-
koe 15	-	-	-	-	-	-	-
koe 16	-	-	-	500-1000***	-	-	-
koe 17	-	-	-	-	-	-	-
koe 18	-	-	-	-	-	-	-
stier 19	-	-	-	100-500	-	-	-
koe 20	-	-	-	-	n.o.	-	-
stier 21	-	-	±	50-100	n.o.	-	-
stier 22	-	-	-	-	n.o.	-	-
stier 23	-	-	-	-	-	-	-
stier 24	-	-	-	50-100	-	-	-
stier 25	-	-	-	-	-	-	-

* 50-100 = lichte besmetting
** 100-500 = matige besmetting
*** 500-1000 = zware besmetting
**** n.o.: niet onderzocht

De prevalentie van de onderzochte infectieziekten, met uitzondering van BHV1, was dusdanig laag dat het risico voor dierpopulaties in de omgeving minimaal genoemd kon worden. In een ziekte-uitbraaksituatie daarentegen zouden runderpopulaties in natuurgebieden wellicht andere beheersingsmaatregelen noodzakelijk kunnen maken. De hoge prevalentie van BHV1 in de Oostvaardersplassen benadrukt het belang van het handhaven van het low-risk profile in zijn volle omvang.

Strikt genomen zou het opvolgen van de managementmaatregelen, die voortvloeien uit een risico-analyse, in een aantal gevallen kunnen leiden tot een vermindering van de noodzaak om populaties te bemonsteren. Hiervoor is het noodzakelijk dat de wijze waarop de gevonden risico's worden verminderd wordt geborgd. Certificeringssystemen kunnen daarbij een belangrijke rol spelen. In de besproken case is nog geen sprake van een formele certificering, maar een eerste aanzet daartoe is wel gegeven. Een protocollaire aanpak van diergezondheidscontroles, een registratie van bezoekers die potentiële diercontacten hebben en een formele opleidingseis aan dierverzorgers en dierenarts zijn daarvan voorbeelden. Alhoewel in deze case sprake is van een bijzondere bedrijfsstructuur, kan een vergelijkbare exercitie voor de reguliere rundveebedrijven ook zinvol zijn.

De risico-analyse kan ook in andere situaties worden ingezet als bruikbaar middel om risico's te inventariseren en managementmaatregelen te formuleren. Op het gebied van dierziekten kan hierbij op nationaal niveau gedacht worden aan andere natuurgebieden met grote grazers, kinderboerderijen en dierentuinen, op internationaal niveau aan de export en import van dieren.

Een risico-analyse is tevens van potentieel grote waarde om nader te bepalen of de huidige wijze van bemonstering voor bepaalde dierziekten tot het gewenste resultaat leidt of dat wellicht kan worden volstaan met minder, maar geselecteerde, monsters. Dit zou kunnen resulteren in minder inspanning (en kosten) met hoger rendement.

DANKWOORD

Het commentaar van drs. M.W.C. Huyben, drs. J.J. Snoep en drs. H.J. van Weering is door de auteurs zeer op prijs gesteld.

LITERATUUR

1. Anderson RM. Populations and infectious diseases: ecology or epidemiology? J Animal Ecology 1990: 60; 1-50.
2. De Wit JJ. Persoonlijke mededeling. Gezondheidsdienst voor Dieren te Deventer, 1997.
3. Franken P, Hartman EG, and Boer W de. *Leptospira hardjo* on a dairy farm. Tijdschr Diergeneeskd 1986: 111; 533-6.
4. Fulton RW, Downing MM, and Hagstad HV. Prevalence of bovine herpesvirus-1, bovine viral diarrhea, parainfluenza-3, bovine adenovirus-3 and -7, and goat respiratory syncytial virus antibodies in goats. Am J Vet Res 1982: 43; 1454-7.
5. Gerritsen MJ, Koopmans MJ, and Olyhoek T. Effect of streptomycin treatment on the shedding of and the serologic responses to *Leptospira borgpetersenii* serovar *hardjo* type *hardjobovis* in experimentally infected cows. Vet Micobiol 1993: 38; 129-38.
6. Gerritsen MJ, Koopmans MJ, Peterse D, and Olyhoek T. Sheep as maintenance host for *Leptospira interrogans* serovar *hardjo* subtype *hardjobovis*. AM J Vet Res 1994: 55; 1232-7.
7. Gibbs EPJ, and Rweyemanu MM. Bovine herpesviruses. Part 1. Vet Bull 1977: 47; 317-43.
8. Hage JJ. Epidemiology of bovine herpesvirus 1 infections. Doctoral Thesis Utrecht University 1997.
9. Hartman EG, Franken P, Bokhout BA, and Peterse DJ. Leptospirosis in cattle, dairy fever in farmers. Tijdschr Diergeneeskd 1989: 114; 131-5.
10. Hessels ALD, Schukken YH, Nielen M en Poel WHM van der. Rapport 'Protocollaire aanpak ter bepaling, bewaking en beheersing van mogelijke besmettelijke dierziekten bij de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen'. 1997 (het rapport is in het bezit van Staatsbosbeheer en aldaar te verkrijgen).
11. Hueston WD. Risk analysis. VIII ISVEE, Parijs, 1997.
12. Inglis DM, Bowie JM, Allan MJ, and Nettleton PF. Ocular disease in red deer calves associated with a herpesvirus infection. Vet Rec 1983: 113; 182-3.
13. Kaashoek MJK. Marker vaccines against bovine herpesvirus 1 infections. Doctoral thesis, Utrecht. 1995.
14. Kramps JA, Magdalena A, Quak J, Weerdmeester K, Kaashoek MJ, Maris-Veldhuis MA, Rijsewijk FAM, Keil G, and Oirschot JT van. A simple, specific and highly sensitive blocking enzyme-linked immunosorbent assay for the detection of antibodies to bovine herpesvirus 1. Clin Microbiol 1994: 32; 2175- 81.
15. Mars MH, Bruschke CJM, Oirschot JT van. Airborne transmission of bovine viruses BHV1, BRSV and BVDV is possible under experimental conditions. Vet Microbiol 1998.
16. Mateman W. Afstudeeropdracht C.A.H. Dronten: Stop Leptospirose. 1989.
17. Meuwissen MPM, Horst HS, Huirne RBM en Dijkhuizen AA. Schade verzekerd? Een haalbaarheidsstudie naar risicokwantificering en verzekering van veewetziekten, 1997.
18. Miller JM, and Maaten MJ van der. Reproductive tract lesions in heifers after intrauterine inoculation with IBR-virus. Am J Vet Res 1994: 45; 790-4.
19. Moutou F, and Durand B. Modelling the spread of foot-and-mouth disease virus. Vet Res 1994: 25; 279-85.
20. New JC, Wathen WG, and Dlutkowski S. Prevalence of Leptospira antibodies in white-tailed deer, Cades Cove, Great Smoky Mountains National Park, Tennessee, USA. J Wildlife Dis 1993: 29; 561-7.
21. Pearson EG. Leptospirosis. In: Smith B.P. (ed) Large animal internal medicine. 2ne edition Mosby, USA, 1996: 999-1000.
22. Pekelder JJ, Westenbrink F, Vellema P, Peterse DJ, Bokhout BA en Franken P. Een serologisch onderzoek naar het voorkomen van L.hardjo bij schapen in Nederland. Tijdschr Diergeneeskd 1993: 118; 433-5.
23. Schukken YH, Beiboer ML en Barkema HW. Bemonsteren van dierpopulaties, 1996.
24. Smith CR, Ketterer PJ, Mcgowan MR, and Corney BG. A review of laboratory techniques and their use in the diagnosis of *Leptospira interrogans* serovar *hardjo* infection in cattle. Aust Vet J 1994: 71; 290-4.
25. Songer JG, Thiermann AB. Leptospirosis. J Am Vet Med Assoc 1988: 193; 1250-4.
26. Thiry E, Saliki J, Bublot M, and Pastoret PP. Reactivation of IBR-virus by transport. Comp Immunolol Microbiol Infect Dis 1987: 10; 59-63.
27. Van Engelenburg FAC, Maes RK, Oirschot JT van, and Rijsewijk FAM. Development of a rapid and sensitive polymerase chain reaction assay for detection of bovine herpesvirus 1 in bovine semen. J Clin Microbiol 1993: 31; 3129-35.
28. Van Eys GJJM, Gravekamp C, Gerritsen MJ, Quint W, Cornelissen MTE, ter Schegget J, and Terpstra WJ. Detection of leptospires in urine by polymerase chain reaction. J Clin Microbiol 1989: 27; 2258-62.
29. Van der Poel WHM, and Scholl DT. Leptospirosis. In: Herd Health and Production Management in Dairy Practice. Brand A, Noordhuizen JPTM, Schukken YH (eds). Wageningen Pers, Wageningen, 1996: 493-8.
30. Van Nieuwstadt APKMI, and Verhoeff J. Epidemiology of BHV1 virus infections in dairy herds. J Hyg 1983: 309-18.
31. Van Wuijckhuise L, Franken P, Hartman EG, and Wit JJ de. A leptospirosis (L. interrogans serovar hardjo) control programme based on bulk milk surveillance and individual testing in dairy herds in the Netherlands 1989-1996. Submitted to Vet Quart.
32. Van Wuijckhuise L, Bosch J, Franken P, Hage J, Verhoeff J, and Zimmer G. The prevalence of infectious bovine rhinotracheitis in the Netherlands. Proceedings of the XVIII. 1994. World Buiatrics Congress, Bologna 1994: 1439-42.
33. Williams VB, Bolin C, Riddle T, Durando M, Smith BJ, and Tramontin RR. Leptospiral abortion an leptospiruria in horses from the same farm. J Am Vet Med Assoc 1993: 202; 1285-6.
34. Williams DM, Smith BJ, Donahue JM, and Poonacha KB. Serological and microbiological findings on 3 farms with equine leptospiral antibodies. Equine Vet J 1994: 26; 105-8.
35. Wyler R, Engels M, and Schwyzer M. IBR/ Vulvovaginitis (BHV1). In: Herpes virus diseases of cattle, horses, and pigs. Ed. G. Wittman, Kluwer Acad Publ, 1989.
36. Zadoks RN, Keulen KAS van, Maazen WGGM van der, Poel WHM van der, and Lopes Pereira CM. A pilot survey of viral respiratory disease in goats and sheep in southern Mozambique (VIII International conference of institutions of tropical veterinary medicine, Berlin, September 25-29, 1995).

Enkele gegevens omtrent het klinisch onderzoek van roofvogels[1]

P. Tavernier[2]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 47-55

Overige artikelen

INLEIDING

Wellicht is geen enkele groep van de in het wild levende vogels even intens bestudeerd op het gebied van fysiologie en pathologie als de roofvogels (prooivogels, stootvogels). Dit valt te verklaren deels door hun opvallende verschijning, deels door de valkerij-jacht die in de loop van de jaren een grote ervaring meebracht aangaande het verzorgen van roofvogels. De individuele waarde van een roofvogel is voor een valkenier vergelijkbaar met die van een gezelschapsdier mede door de tijd die is geïnvesteerd in kweek en opleiding.

De in het wild levende roofvogels zijn om verschillende redenen in hun voortbestaan bedreigd, een tendens die zich nu nog op meerdere plaatsen ter wereld voortzet. Het verzorgen en rehabiliteren van zieke of getraumatiseerde roofvogels in vogelopvangcentra, hoewel weinig bijdragend tot het behoud van de soort op zichzelf, is een uitstekend middel tot publieksmotivatie op het gebied van natuurbescherming. Bij bedreigde soorten is uiteraard elk individu dat overleeft belangrijk. Hierbij moet echter, evenzeer als bij valkerijvogels, een functionele prognose vooropgesteld worden: een roofvogel die niet kan instaan voor het eigen levensonderhoud in de vrije natuur kan beter geëuthanasieerd worden. Een dergelijke vogel hoort niet thuis in een kooi als gezelschapsdier, tenzij de vogel in uitzonderlijke omstandigheden doelbewust kan ingeschakeld worden (kweekprojecten bedreigde soorten, wetenschappelijk onderzoek). Het onderzoek van ogen en bewegingsstelsel zijn voor deze prognose van wezenlijk belang.

Het houden van roofvogels voor educatieve doeleinden in een beperkt aantal dierentuinen wordt dikwijls gecombineerd met eerdergenoemde kweek- of onderzoeksdoelstellingen gericht op het behoud van de soort. Commerciële motivaties kunnen geenszins aanvaard worden om roofvogels welke integraal deel uitmaken van het natuurlijk patrimonium, onder zich te houden. Zo bevinden ze zich aan de top van de voedselpyramides waar ze ecologisch onmisbaar zijn. Toegevingen in de wetgeving hieromtrent kunnen op korte termijn leiden tot het sterk terugschroeven of zelfs volledig verdwijnen van de meest bedreigde soorten: zie in verband hiermee de illegale vervolging van roofvogels, de discussies tussen duivenhouders en vogelbeschermers, en daarnaast ook de inspanningen die verricht worden om enkele geïsoleerde, met uitsterven bedreigde populaties terug te herstellen (zoals de Mauritius valk en de Seychellen valk).

Systematisch pathologisch onderzoek van gestorven of dood gevonden roofvogels biedt niet alleen waardevolle informatie omtrent pathologie, anatomie, parasitologie en dergelijke, maar onderzoekt ook de indicatorrol die roofvogels in de natuur kunnen spelen waarbij bepaalde milieuproblematieken aan het licht kunnen komen.

SYSTEMATIEK (EUROPESE SOORTEN)

Orde *Falconiformes:*

- familie *Accipitridae:* meerdere genera (= geslachten): buizerden, wouwen, kiekendieven, haviken en sperwers, arenden, gieren;
- familie *Falconidae:* geslacht *Falco* (valken);
- familie *Pandionidae:* visarend als enige species.

Orde *Strigiformes:*

- familie *Tytonidae:* geslacht *Tyto*: kerkuil;
- familie *Strigidae:* echte uilen:
  - * subfamilie *Striginae:* met enkele geslachten waaronder *Strix* (bosuil), *Asio* (ransuil en velduil), *Athene* (steenuil);
  - * subfamilie *Buboninae*: met geslacht *Bubo* (oehoe).

EERSTE OPVANG

- Bij wildlevende vogels moeten alle manipulaties en stress tot een strikt minimum beperkt worden. Met een vlug klinisch onderzoek en eerste evaluatie van de algemene toestand, de anamnese in aanmerking genomen, kan men reeds de prognostisch ongunstige gevallen onderkennen. Een functionele prognose staat voorop: de vogel moet kunnen overleven en voor zichzelf instaan bij vrijlating. Vogels die hier niet aan beantwoorden worden geëuthanasieerd: houden is onwettig en kan leiden tot commercialisatie, op langere termijn tot bedreiging van soorten. Bij verdenking van intoxicatie dient men atropine toe.
- Na eventueel in acht nemen van een rustperiode (vogel in een donkere doos, rustige omgeving) wordt het klinisch onderzoek verder afgewerkt. Rx (aanschot, fracturen) van het hele dier en bloedafname (evaluatie voedingstoestand, dehydratie,...) zijn routine. Een onderzoek van de ogen is eveneens belangrijk. Na dit grondiger onderzoek wordt een gefundeerde functionele prognose opgesteld: beslissing tot behandelen of niet.
- Operatieve behandelingen kunnen enkele dagen wachten tot de algemene toestand van de vogel gestabiliseerd is: rehydratie, (dwang)voeding. Donkere en rustige omgeving.
- Een vogelopvangcentrum met vergunning wordt gecontacteerd waar de vogel naartoe gebracht wordt. Na de intensive care periode wordt de vogel in een kooi gelaten, na enkele weken in een gewenningsvolière. Een grondig klinisch onderzoek onder andere vooral van de ogen en het locomotieapparaat, is van belang alvorens terug te lossen. Valkeniersvogels (met verguning) worden bij de houder verzorgd.
- Er moet nagegaan worden of er voor de in gevangenschap gehouden vogels een vergunning is. Zo niet dan wordt de houder gewezen op zijn illegale positie, eventueel worden de autoriteiten verwittigd.

[1] *Dit artikel is met toestemming overgenomen uit het Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift 1997; 66: 113-22.*

[2] *Polbroek 17, B-9520 St-Lievens-Houtem, België.*

FIXATIE

- Vooral oppassen voor de klauwen: eerst en vooral de tarsometatarsi fixeren. Men kan ook de klauwen in een handdoek laten grijpen.
- De vleugels worden tegen het lichaam gehouden om eventuele verdere schade te voorkomen.
- Eventueel het hoofd bedekken (chaperon, huif) of gedempt licht aanwenden. Stress moet vermeden worden. Liefst geen plotse bewegingen maken.
- Een handige methode is de vogel uit de doos te nemen door de duimen op de rug en de handpalmen links en rechts om de vleugels te houden. Alvorens de vogel op te heffen eerst de poten (tibiotarsi) fixeren tussen de vingers (zolang dit niet gebeurd is kan de vogel met zachte druk tegen de bodem geduwd worden). Voor het onderzoek kan de vogel het beste door een helper worden vastgehouden.
- Men kan de roofvogel ook vasthouden op de manier van een duif.
- Bijzonderheden: haviken en sperwers behoren tot de meest stressgevoelige soorten. Bij de oehoe steeds met handschoenen werken wegens de zeer krachtige klauwen. Deze uil bijt eveneens. Bij de visarend is de beet meer te duchten dan de klauwen.
- Materiaal valkenier: huif (Indisch of Nederlands type), riempjes of aylmeries, vliegriempjes, draainagels, langveters, handschoen met ring. De meest gehouden soorten door valkeniers zijn de grotere valkensoorten zoals slechtvalk en Lannervalk ('hoge vlucht'), ook havik ('lage vlucht').

KLINISCH ONDERZOEK

Enkele items waar speciaal op gelet kan worden zijn:

- observatie op afstand: gedrag, houding, afhangende vleugel, geen steun;
- ogen;
- bespiering van de borstmusculatuur, hydratietoestand;
- kropvulling;
- inspectie van mondholte en keelholte: capillaria, trichomonas;
- toestand van het vederkleed;
- aspect van de faeces:
  . groen: duidt op uithongering, eventueel cholestase;
  . bloed bij: darm- of cloacaletsels, parasieten, leverprobleem, extreme ondervoeding.

Wegens de grote hoeveelheid proteïnen in de voeding, zijn de feces vloeibaarder en ze bevatten ook meer uraten (wit, pasteus) dan bij andere vogelsoorten. De vaste fractie is normaal bruinzwart van kleur. De faeces worden weggecatapulteerd bijvoorbeeld over de rand van het nest.

HET OOG

Anatomie van het oog

- Het oog is een zeer gespecialiseerd orgaan bij prooivogels, aangepast aan hun specifieke manier van jagen.
- *Oogbol*: is globulair van vorm bij dagroofvogels (het anterieur deel is conisch vandaar een grote voorste oogkamer; het posterieur segment is hemisferisch), en tubulair bij nachtroofvogels. De oogbollen zijn zeer volumineus (1/3 van het schedelvolume) waardoor ze gemakkelijk getraumatiseerd worden.
- *Sclera:* wordt ondersteund door een ringvormig *scleraal been* (uit één stuk of uit verschillende scleraalplaten) dat zichtbaar is op Rx en dat zich naar caudaal overgaat in een kraakbeenring. Deze structuur geeft enerzijds steun aan de fragiele volumineuze oogbol en beschermt anderzijds tegen vervorming van de oogbol door de werking van de iridale musculatuur (spier van Crampton).
- De *cornea* is bij prooivogels relatief groter dan bij andere vogelsoorten.
- Het *derde ooglid* is belangrijker dan het onderste en bovenste ooglid bij beschermen en bevochtigen van het oog. Op de vrije rand staan kleine veertjes (kamvormig). Het derde ooglid is zeer beweeglijk door de werking van twee dwarsgestreepte spiertjes en het bevat een Harderse klier.
- *Traanklier* (onder laterale ooghoek): afvoer langs twee traanpunten en een traankanaal naar de neus.
- De *extrabulbaire oogspieren* zijn gereduceerd, er is geen *m. retractor bulbi*. Daardoor is het oog weinig beweeglijk binnen de orbita en is nystagmus bijna niet waar te nemen (bijvoorbeeld bij uilen beweegt het oog in elk vlak slechts 1° à 3°).
- De *iris* en het *corpus ciliaris* bevatten vooral dwarsgestreepte spiervezels: de *m.ciliaris* (spier van Crampton) zorgt voor een krachtige en snelle accomodatie van de lens, nodig bij het lokaliseren van de prooi, die aldus ook gefocuseerd blijft tot bij de vangst. De pupilgrootte (irismotoriek) is willekeurig geregeld. De kleur van de iris verandert met de leeftijd: typisch bij de havik (juveniel: gelig rood, adult: geel) en buizerd (bruin wordt grijzer).
- De *lens* is relatief groot en zacht van consistentie (= snel accomoderen).
- De *retina* is avasculair bij alle vogels. Alleen ter hoogte van het *pecten oculi* (prominente kam) bevindt zich een vasculaire membraan op de plaats waar de *n.opticus* het oog verlaat. Daardoor is er geen blinde vlek (discus n.optici) zichtbaar bij oftalmoscopisch onderzoek. Bij falconiformes (niet bij uilen) is er niet alleen een *centrale fovea* maar ook een *temporale fovea* aanwezig die een breed binoculair zicht mogelijk maakt. In de foveae bevinden zich vooral *kegeltjescellen*, elk met een eigen bipolair neuron en ganglioncel: ze zijn nuttig voor de exacte lokalisatie van de details van het beeld in de hersenschors (grote gezichtsscherpte, 'visual acuity'). In de kegeltjescellen bevinden zich geelrode vetdruppels die het licht filtreren zodat chromatische aberratie gelimiteerd wordt en de gezichtsscherpte toeneemt. Uilen hebben een retina met vooral *staafjescellen*, geschikt voor het opvangen van lage lichtintensiteiten: sommatie effect doordat prikkels van meerdere staafjes naar één bipolair neuron en ganglioncel doorgegeven worden (bijvoorbeeld kerkuil 425.000 staafjes/mm^2, bosuil 37.000/mm^2). Daardoor hebben uilen wel minder gezichtsscherpte.
- Er is geen *tapetum lucidum*.

Fysiologie van het oog

- *Binoculair zicht.* Het grootste deel van het gezichtsveld wordt gezien door beide ogen waardoor inschatten van afstanden mogelijk is (bijvoorbeeld kerkuil 70%). Bij dagroofvogels die levende prooien vangen is dit van uitzonderlijk belang.
- *Accommodatie.* Bij contractie van de dwarsgestreepte *m. ciliaris* (spier van Crampton) duwt het *corpus ciliare* op de periferie van de lens die bolrond van vorm wordt. Hierdoor wordt de brandpuntsafstand kleiner en valt het beeld op de retina. De cornea ondergaat hierbij ook vervorming en de intra-oculaire druk neemt toe.
- *Pupilreflex.* Deze reflex kan slechts in zeer zwakke mate opgewekt worden daar de iris vooral dwarsgestreepte

spiercellen bevat. Indien deze toch uit te lokken is, dan is alleen een contralaterale reflex mogelijk wegens de totale kruising van de optische banen in het *chiasma opticum*. Een valse indruk van ipsilaterale respons kan verklaard worden door het zeer dunne interorbitale septum waardoor het contralaterale oog lichtprikkels opvangt: indirect effect in het onderzochte oog. Willekeurig treedt wel myosis op (onder andere bij lichtinval). Ook mydriatica hebben weinig of geen effect, het onderzoeksveld bij oftalmoscopie is dus eerder beperkt. Alleen met algemene anesthesie is een voldoende mydriase te bewerkstelligen, of door 0,03 ml D-tubocurarine 3% met een 30 G naald in de voorste oogkamer te brengen. Dit is zelden nodig: alleen bij cataractoperaties. Zeer gestresste roofvogels hebben zeer wijde pupillen die nog uiterst weinig gevoelig zijn voor licht (bijvoorbeeld sperwers).

- *Corneareflex*: is goed bruikbaar bij algemene anesthesie (laatste reflex die wegvalt): het derde ooglid schuift over de cornea.
- *Aanpassingen bij dagroofvogels*. Snelle accommodatie door dwarsgestreepte spiervezels en vlot vervormbare lens. Twee foveas waardoor binoculair gezicht geoptimaliseerd wordt (zie hiervoor). Het lokaliseren en volgen van zeer snel bewegende prooien wordt hierdoor mogelijk gemaakt. Experimenteel werd aangetoond dat torenvalken ultraviolette lichtreflectie uit muizenfaeces en -urine kunnen waarnemen (retina is gevoelig voor UV-licht) waardoor ze op zeer korte tijd nieuwe prooigebieden kunnen ontdekken. Ook de nestplaatskeuze wordt hierdoor bepaald.
- *Aanpassingen bij uilen*: uilen kunnen voorwerpen visueel waarnemen (ontwijken) bij zeer lage lichtintensiteiten. Het oog is buisvormig, de lens rond (cylindrisch bij accomodatie) en de retina komt dicht naar rostraal. Het grote aantal staafjes zorgt via sommering voor een enorme sensitiviteit voor zwakke lichtprikkels. Nadeel: weinig gezichtsscherpte en zwak kleurenzicht. Veldwaarnemingen bewijzen dat uilen scherper zien in daglicht. Een bewegingsloze persoon in het donker wordt niet waargenomen, vanaf de minste beweging ziet een uil hem onmiddellijk. Het zien van bewegende objecten bij weinig licht is (ondanks het gespecialiseerde gehoor) belangrijk voor het lokaliseren van de prooi. Het totale *gezichtsveld* bij uilen is beperkt (kerkuil 110°). Compensatie is mogelijk door de zeer mobiele halswervels die uilen toelaten de kop over 180° (270°?) te draaien. Daarbij wordt nog gebruik gemaakt van *parallax:* het hoofd heen en weer zwaaien of op en neer (zeer komisch), voornamelijk bij jonge uilen. Aldus wordt het object uit verschillende invalshoeken bekeken en vergeleken met de positie van omliggende objecten.
  Bij kerkuilen is het *derde ooglid* opaak, dik en traag werkend. Het zou als een soort 'zonnebril' fungeren om de overgevoelige retina te beschermen bij sterke lichtinval.

Pathologie van het oog

De grote meerderheid van de afwijkingen wordt door trauma veroorzaakt: 14 tot 28 procent van de onderzochte roofvogels (afhankelijk van auteur) vertoonde oculaire laesies: 88 tot 90 procent daarvan zijn van traumatische oorsprong. Bij vogels die een trauma ondergingen vertoont 31 procent ooglesels; 84 procent daarvan betreffen alleen het posterieure segment (schok overgezet door de scleraalbeentjes).

- *Corneawonden* (onder andere perforatie door loodkorrels) kunnen gehecht worden met nylon 7-0 tot 11-0 (verwijderen nadien!). *Keratitis* geeft opaciteit en oedeem van de cornea. Mogelijke etiologieën zijn: pokken, corneadystrofie na *n. facialisparalyse*, vitamine A-gebrek, bij uilen soms door roet in schouwen. *Ulcera* kunnen onderzocht worden met fluoresceïne en genezen vrij goed (3x per dag antibioticumzalf). Fracturen van de scleraalbeentjes komen voor (soms digitaal palpeerbaar).
- *Hyfema* is waarschijnlijk het meest voorkomende letsel (grote voorste oogkamer; het bloed is afkomstig van de iris, en resorbeert binnen de drie weken). Het suggereert een craniaal trauma (Rx van de schedel nemen!), zo niet dan kan het ook door een perforerende corneawond veroorzaakt zijn. Na resorptie kan het achterste segment van het oog onderzocht worden. De prognose zal afhangen van het al dan niet optreden van *synechia (posterior of anterior)*.
- *Ontkleuring van de iris* (voornamelijk bij vogels met gele iris) komt voor na langdurige ontstekingen.
- *Cataract* is meestal traumatisch (frequent bij uilen), of ook seniliteitsgebonden bij in gevangenschap levende dagroofvogels (2,3%), zelden congenitaal. Enucleatie van de lens dringt zich op. Ook bij *traumatische lensluxatie* kan hiertoe overgegaan worden. De gepigmenteerde aanhechting van de processus ciliare op de lens is verantwoordelijk voor het zichtbaar worden (door de cornea heen) van een pigmentring in de equator van de lens wanneer deze geluxeerd is. Cataract en lensluxatie gaan frequent gepaard met synechia posterior (vergroeing van iris met lens). Retinadegeneratie komt voor maar is eerder zeldzaam.
- Bij oftalmoscopie van het *posterieure segment* worden dikwijls laesies ontdekt die door trauma veroorzaakt zijn: intravitreale hemorragie (uitgaande van het pecten in 60% van de gevallen), retinaloslating, projectielen in het oog. Bij uilen kan soms optische beschadiging van de zeer gevoelige retina waargenomen worden in de vorm van een aantal donkere puntjes ventraal in de fundus (steeds bilateraal, zou veroorzaakt worden door in de zon te kijken).
- Oogleden: *blefaritis* komt voor bij pokken, stafylokokkeninfectie, vitamine A-gebrek en ook soms bij myasis bij juveniele uilen. Bij myasis is naast het oog ook het oor dikwijls aangetast: otitis externa. *Wonden van oogleden* kunnen gehecht worden na lokale anesthesie door een wattestaafje met lokaal anestheticum tegen conjunctiva en huid te drukken gedurende enkele minuten. De rand van de oogleden is meestal gepigmenteerd en draagt haarveertjes (filoplumes).
- Bij massief trauma van de oogbol kan *enucleatie* uitgevoerd worden, steeds rekening houdend met een functionele prognose. Naast de gangbare techniek kan bij uilen met grote ooropeningen ook een transaurale techniek gebruikt worden. Het dunne interorbitale septum en een correcte hemostase (cfr. grote inhoud van de orbita) zijn belangrijke aandachtspunten bij de operatie.

Prognose

Uit het voorgaande blijkt het zeer grote belang van een oogonderzoek bij roofvogels. Elk geval dient onderzocht te worden, niet alleen de valkeniersvogels die weinig succesvol zijn bij het jagen. Alvorens roofvogels terug te rehabiliteren levert een oogonderzoek vitale criteria op bij de beslissing tot vrijlaten, inschakelen in kweekprogramma's of euthanasie. Binoculaire visie is essentieel voor vogels die levende prooien vangen. Bij aaseters kan desnoods soepeler geoor-

deeld worden. Uilen kunnen eventueel compenseren door hun gehoor. Over het algemeen echter is het gecontra-indiceerd roofvogels met slechts één intact oog verder te behandelen.

HET GEHOOR

Omdat vooral bij nachtroofvogels het gehoor zeer gespecialiseerd is zal alleen de kerkuil besproken worden.

Anatomie

- De *uitwendige gehooropening* is bij alle uilen zeer groot, alhoewel bij de kerkuil relatief kleiner en hoekig van vorm. De linker en de rechter ooropening staan asymmetrisch, namelijk de linker gehooropening ligt 10 tot 15 graden hoger. Elke gehooropening is uitgerust met een *operculum (flap)* met verschillende inclinatie. Deze asymmetrie is reeds een eerste aanpassing om de bron van een geluid te lokaliseren, zowel in een horizontaal als in een vertikaal vlak.
- De *faciale schijf (gezichtsmasker)* van de kerkuil fungeert als een enorme oorschelp en is samengesteld uit geluidspermeabele veertjes bestaande uit filamenteuze baarden zonder baardjes. Rondom het aangezicht bevindt zich een huidplooi waarin acht rijen dicht opeenstaande veertjes ingeplant zijn (12/mm^2) met een speciale structuur: stevige platte rachis, brede ronde vlag met zeer dense baarden. Deze vederkraag (of '*facial ruff*') is ondoordringbaar voor geluid en werkt als een zeer efficiënte geluidsreflector. Uiteindelijk vormt dit hele systeem een functioneel geheel voor het opvangen van geluiden van lage intensiteit waarbij deze geluiden naar de uitwendige gehooropening geleid worden.
- Het gehoorcentrum bevat twee tot drie keer meer neuronen dan bijvoorbeeld bij een kraai.

Fysiologie

Een kerkuil kan in totale duisternis een prooi lokaliseren en vangen, alleen afgaande op het geluid. Muizen vormen het grootste deel van het dieet en vooral spitsmuizen verraden zichzelf door hun geritsel op de bodem en ook door onophoudelijk hoogtonige geluidjes te produceren. Ook de richting waarin een prooi beweegt wordt met grote accuraatheid vastgesteld. Anatomische adaptaties (zie hierboven) worden gecomplementeerd door vergelijken van intensiteits- en faseverschillen bij waarneming van een geluid door de twee oren. Alleen uilesoorten met asymmetrisch ingeplante oren kunnen jagen in totale duisternis.

- '*Interauraal spectrum*'. Het frequentiegevoeligheidsgebied ligt tussen de 100 en 13.000 Hz (= cps), dit is een kleiner gebied dan bij de mens (20 tot 20.000 Hz). Beide oren bevatten cellen met verschillende frequentiegevoeligheden. Hoe hoger de frequentie van een geluid hoe beter het gereflecteerd en versterkt wordt door de 'facial ruff', dat wil zeggen hoe duidelijker het *intensiteitsverschil* tussen de beide oren waarneembaar wordt in de cellen die voor deze frequentie gevoelig zijn. Voor verticale lokalisatie ('elevatie') worden de hogere frequenties gebruikt, voor horizontale ('azimuth') de lagere frequenties. Hoe groter de bandbreedte (aantal frequenties in een geluid) hoe nauwkeuriger de lokalisatie van de geluidsbron zal kunnen plaatshebben. Niettemin is een minimum frequentie van 8.500 Hz nodig om een succesvolle 'strike' te kunnen maken, bij minder dan 5.000 Hz doet de uil geen poging tenzij de geluidsbron minder dan 7 m verwijderd is.
- *Faseverschil*. Een bepaald geluid (natuurlijke geluiden bevatten meerdere frequenties) bereikt elk van beide oren met een fractie van een seconde verschil en daarbij met een verschillende intensiteit: dit wordt gedefinieerd als '*transient disparity*': tijdsverschil in aankomst (of einde) van een geluid tussen de twee oren (met andere woorden de faseverschillen voor elke frequentie), samengaand met het timing-verschil tussen de twee oren in waargenomen intensiteitveranderingen in het geluid, waardoor lokalisatie van het geluid mogelijk wordt. Dit fenomeen speelt ook een rol bij geluidslokalisatie bij de mens. Bij kerkuilen heeft men echter alleen te maken met het zuivere faseverschil, de '*ongoing disparity*' dat wil zeggen de tijdsverschillen in aankomst van bepaalde golffasen in elk oor. Hierbij kan ook nog 'fase-ambiguïteit' optreden doordat dezelfde faseverschillen waargenomen worden uit meer dan één gebied in de ruimte. Dit faseverschil wordt gedetecteerd door '*limited field neuronen*' die symmetrisch links en rechts gelokaliseerd zijn en die elk bij een bepaalde frequentie alleen gevoelig zijn voor geluiden afkomstig uit één welbepaald gebied van de ruimte (elliptisch in een bipolair coördinatensysteem). Het gebied met de meeste limited field neuronen in het mesencefalon stemt overeen met een gebied van 30 graden frontaal van de uil. Er kan op deze wijze een zeer precieze driedimensionele 'geluids-landkaart' gereproduceerd worden in het gehoorcentrum in het mesencefalon. Daarnaast zijn er ook 'complex field neuronen', die gevoelig zijn voor welbepaalde faseverschillen afkomstig uit meerdere afgebakende gebieden uit de ruimte. Dit blijken dezelfde gebieden te zijn waaruit fase-ambiguïteit optreedt.

Een jagende uil richt zijn kop ('kijkt') in de richting van zijn prooi: het gevoeligste gebied voor geluidslokalisatie ligt tussen 15 graden links en 15 graden rechts in een horizontaal vlak. Aldus wordt optimaal gebruik gemaakt van fase- en intensiteitsverschillen tussen beide oren: experimenteel is gebleken dat intensiteitsverschillen voor verticale lokalisatie worden gebruikt, terwijl tijdsverschillen voor horizontale lokalisatie benut worden. Op het ogenblik dat de prooi tot op 1 m benaderd is (zelfs in totale duisternis) worden de klauwen naar voren gebracht en de kop wordt naar achter geworpen. De vierde (beweeglijke) teen wordt op dit ogenblik ook naar achter gericht om een maximale greep op de prooi te hebben (waarnemingen met infraroodfotografie).

Pathologie

Otitis externa en media werden beschreven bij roofvogels, soms door uitbreiding van trichomoniasis.

METABOLISME

- *Eiwitmetabolisme*: zoals alle vogels zijn ook roofvogels uricoteel: het eiwitkatabolisme stopt bij de vorming van urinezuur (in plaats van ureum) wegens het ontbreken van het enzym uricase dat urinezuur verder in allantoïne omzet. Urinezuur komt voort uit de afbraak van purines (exogene of endogene). Slechts kleine hoeveelheden ureum en creatinine worden in de vloeibare fractie van de 'urine' gevonden. Ureum wordt voor 100 procent gefiltreerd (glomeruli) en bij matige dehydratie wordt het voor 99 procent teruggeresorbeerd. De colloïdale witte substantie in de 'urine' is het neergeslagen urinezuur. Het afbraakproduct urinezuur heeft verschillende voordelen: het is osmotisch niet actief waardoor terugresorptie van water

in de niertubuli efficiënter verloopt, dit is belangrijk bij vogels die in een droog milieu leven. Het is ook weinig toxisch voor het embryo in het ei. Van alle vogels worden bij roofvogels de *hoogste gehaltes* aan urinezuur in het plasma gevonden. Dit staat in verband met hun 100 procent carnivoor dieet. De oplosbaarheid van uraten in het plasma wordt geschat op 599 mmol/l. Het is merkwaardig dat urinezuurplasmagehaltes bij roofvogels hier ver boven liggen (229 tot 2480 mmol/l) zonder dat nochtans jicht vastgesteld wordt (slechts enkele gevallen bekend). Een ander opvallende bevinding is dat in een vergelijkende studie tussen een nachtroofvogel (oehoe) en een dagroofvogel (slechtvalk), bij deze laatste een beduidend hoger plasmagehalte aan urinezuur wordt gevonden. Dit werd in verband gebracht met het hoge energieverbruik van een dagroofvogel (actiever). Daarom kunnen er waarschijnlijk geen bruikbare referentiewaarden opgesteld worden voor dag- en nachtroofvogels samen.

- *Neoglycogenese*: carnivore vogels vertonen gemiddeld een hogere glycemie dan de meeste andere vogels (bijvoorbeeld granivoren). Dit wordt veroorzaakt door een intensere neoglycogenese.
- *Vasten*: roofvogels zijn in staat tot vasten (in tegenstelling met granivoren waar vlug een hemorragische enteritis kan optreden). Dit compenseert voor een niet altijd succesvolle jacht: de *glycogenolyse* uit de lever is snel uitgeput en er ontstaat een intense *neoglycogenese* (aminozuren uit spier- en vetzuren uit vetweefsels en lever). Na ongeveer één week vasten wordt radicaal overgeschakeld op *beta-hydroxyboterzuur* als energiebron in plaats van glucose. Dit ontstaat samen met andere ketolichamen uit de massieve mobilisatie van vetzuren uit de vetdepots. In een extreme laatste fase, als de vetreserves ook uitgeput zijn, ziet men een bruuske *proteolyse* ontstaan uitgaand van zelfs albumine en hemoglobine (via neoglycogenese). Dit leidt tot dehydratie (zie verder).
- Emaciatie treedt op na een tijdsduur van drie tot vier dagen bij kleinere valken tot drie tot vier weken bij grotere roofvogels: het basaalmetabolisme verloopt namelijk intenser bij kleinere vogels. Dit basaalmetabolisme voor een bepaalde diersoort wordt uitgedrukt in kcal/kg LG en wordt als SMR (specific metabolic rate) aangeduid:

$$SMR = \frac{K \times W^{0,75}}{W}$$

waarbij W = lichaamsgewicht en K = een constante per diersoort(groep): voor niet-passeriforme vogels is ze 78.

BLOEDONDERZOEK

Haematologie

Enkele bijzonderheden:

- *RBC:* aantallen kunnen variëren van 1,7 tot 4 x $10^6/\mu L$, praktisch kan men 2,7 tot 3.$10^6/\mu l$ als leidraad nemen. Bij de grotere roofvogelsoorten kunnen, bij gezonde adulte vogels, zeer vroege stadia van erythrocytenprecursoren teruggevonden worden in het perifere bloed (basofiele erytroblasten, polychromatische erytroblasten).
- *Hematocriet:* waarden van 28 procent tot 60 procent worden aangegeven in de geraadpleegde literatuur. De hematocriet ligt, praktisch genomen, rond de 40 procent voor de meeste roofvogels en rond de 50 procent voor *Falconidae* (de echte valken).
- *WBC:* verschillende auteurs en verschillende roofvogelsoorten door elkaar genomen vindt men waarden tussen 6500/µL en 42000/µL.
- *Differentiatie WBC:* de verhouding heterofielen/lymfocyten (die normaal ongeveer 0,4 bedraagt bij bloedafname onder algemene anesthesie) neemt toe onder invloed van stress. Dit kan gedifferentieerd worden van een infectiebeeld door het normaal totaal aantal WBC. Het aantal eosinofielen zou gestegen zijn bij bloedparasitosen en is hoger bij vrouwelijke *Accipitridae* dan bij mannelijke. Onder fysiologische omstandigheden vertonen roofvogels in vergelijking met andere vogelsoorten hogere procentuele eosinofielenaantallen.
- *Sedimentatiesnelheid:* is bij vrouwelijke vogels in het broedseizoen veel hoger dan bij mannelijke, wegens de aanwezigheid van grote hoeveelheden lipiden en oestrogenen in het plasma.
- *Bloedstolling:* bij vogels ontstaat weinig intrinsieke tromboplastine bij weefselbeschadiging, extrinsieke tromboplastine wordt door deze weefsels zelf geproduceerd. De intracytoplasmatische granules die uit de trombocyten vrijkomen bij weefselbeschadiging bevatten géén tromboplastine.

Biochemie

- *Glycemie* is hoger dan bij andere vogels (belangrijke neoglycogenese). Bij de meeste vogelsoorten bedraagt het glucosegehalte tussen 250 en 350 mg/dl. Roofvogels zouden meer insuline-afhankelijk zijn dan andere vogels. *Hypoglycemie:* waarden lager dan 200 mg/dl zijn abnormaal. Convulsies tengevolge van hypoglycemie zijn bekend bij roofvogels (onder 80 mg/dl volgens Haliwell). Volgens Fudge (1996) worden waarden lager dan 120 mg/dl zelden gezien bij levende vogels. *Hyperglycemie:* fysiologisch tot boven 500 mg/dl (stress, postprandiaal), diabetes mellitus vanaf 700 mg/dl (meestal hoger). Bij een roodstaartbuizerd *(B. jamaicensis)* met polyurie/polydipsie, vetopstapeling en paralytische verschijnselen, werd 54,3 mmol/l glucose gevonden (normaal 17,3 - 22,8 mmol/l bij roofvogels) in combinatie met witte foci in de pancreas (gevacuoliseerde beta-cellen).
  Conversiefactor voor glucose: mmol/l x 18 = mg/dl.
- *Totaal eiwit* is afhankelijk van leeftijd (hoger bij adult) en geslacht (de globulinefractie is hoger bij een hoog oestrogeengehalte) en bedraagt normaal 27 tot 50 g/l. *Hypoproteinemie:* bij zware lever- en nierletsels (bijvoorbeeld TBC), bij extreem uitvasten, bij zwaar parasitisme, etcetera. De *albumine/globuline ratio* gaat dalen bij ontstekingsprocessen en infecties, terwijl het totaal eiwit daarbij binnen de normaalwaarden kan blijven. Dit is bruikbaar om het genezingsproces te volgen: de albumine/globuline ratio moet weer normaal worden door de behandeling (voor vogels: gemiddeld 1,34-1,95). *Hyperproteinemie* ziet men onder andere bij infecties (immuunstimulatie), en bij dehydratie (waarbij de albumine/globuline ratio normaal is). De dehydratie is te bevestigen door de toegenomen hematocriet.
- *Beta-hydroxyboterzuur* geeft een idee over de mate van lipolyse bij langdurig vasten.
- *Urinezuur is* hoger (4 tot 15 mg/dl) dan bij andere vogels. Stijgt na de voedselopname voor minstens 12 uur: daarom het urinezuurgehalte (bijvoorbeeld in verband met nier-

functie) slechts evalueren na 24 uur vasten bij roofvogels. Nestjongen zouden veel lagere waarden vertonen dan adulten. Nierletsels (bijvoorbeeld iatrogeen door gentamycine) met verstoring van de tubulaire secretie geven verhoging. Ook lipemie en dehydratie geven verhoging. Ovulatie gaat gepaard met verlaging.

- *Ureum* is bruikbaar om dehydratie te beoordelen (wegens terugresorptie).
- *Alkalische fosfatase* is afkomstig uit verschillende weefsels (been, nier, darmepitheel) en stijging wordt bij vogels ook in verband gebracht met osteoblastenactiviteit. Er bestaan grote interspeciesverschillen en seizoenverschillen (bij zeearend en steenarend lager van december tot maart). Bij jonge vogels vindt men grotere waarden dan bij adulten (bald eagle). Fysiologisch ziet men gestegen waarden bij fractuurherstel, opgroeien, en ovulatie. Pathologisch gaat het enzym onder andere toenemen bij chronische beenaandoeningen. Hoge waarden werden gevonden bij een sperwer met aspergillose. Alkalische fosfatase is niet bruikbaar voor lever-evaluatie bij roofvogels want de enzymactiviteit is niet gestegen bij experimenteel geïnduceerde levercelbeschadiging.
- De *transaminasen (ALT en AST)* zijn van weinig diagnostisch belang (in meerdere weefsels voorkomend). Ze hebben een lange halfwaardetijd. AST zou stijgen bij loodintoxicatie, bij levercelbeschadiging, en bij spierletsels. Ook ALT neemt echter toe bij roofvogels met experimenteel beschadigde levers. Nierweefsel bevat hoge concentraties aan ALT bij vogels en het kan niet uitgesloten worden dat de hogere plasmawaarden bij deze experimenten deels uit nierweefselbeschadiging voortkwamen.
- *Galzuren* zijn tot 24 uur na de maaltijd gestegen bij de slechtvalk (ook bij de duif hoewel deze geen galblaas heeft) en zijn een goede maatstaf voor leverbeschadiging. Na vaststellen van verhoogde AST-waarden kan men door middel van galzurenbepaling een leverprobleem bevestigen. Bepalen van *GLDH (glutamaatdehydrogenase)* geeft een bijkomend idee over levercelnecrose (intramitochondriaal).
- *LDH (lactaatdehydrogenase)* is weinig specifiek maar is bijvoorbeeld toegenomen bij hemolyse en bij levercelbeschadiging (experimenteel snel hersteld na omkering van deze beschadiging wegens korte halfwaardetijd). LDH omvat vijf iso-enzymen zoals bij zoogdieren.
- *Cholesterol.* Bij carnivore vogels worden hogere waarden gevonden dan bij granivoren. Toename onder andere bij hypothyroïdie.
- *Calcium.* Een groot deel (42%) van het plasma-calcium is aan eiwit gebonden (werd gevonden bij slechtvalken). Bij zeer afwijkende totaal eiwitgehaltes past men daarom het beste een correctieformule toe om het Ca-gehalte nauwkeuriger te kunnen interpreteren: gecorrigeerd Ca (in mmol/l) = gemeten Ca (in mmol/l) - 0,02 . totaal eiwit (in g/l) + 0,67.
  Alleen het geïoniseerde Ca is fysiologisch actief. Bij de meeste vogels ligt Ca tussen 8,5 en 11,5 mg/dl. Fysiologisch stijgt Ca pre-ovulatoir, pathologisch onder andere bij oversupplementatie aan vitamine D3 en bij sommige rodenticidenintoxicaties. Hypocalcemische tetanie met neurologische symptomen treedt op bij roofvogels vanaf 5 mg/100 ml (kritische waarde).
- *CPK* is afkomstig uit hart- of skeletspierweefsel. Stijging werd waargenomen na traumata, na intramusculaire injecties, bij convulsies, bij myocardaandoeningen, en bij roofvogels met 'white muscle disease'.

De *belangijkste waarden* om de algemene toestand van een aangeboden roofvogel in te schatten zijn urinezuur, beta-hydroxyboterzuur, totaal eiwit en hematocriet (eventueel ureum, galzuren).

ANEMIE

Ferriprieve anemie is microcytair, normo- of hypochroom, a-regeneratief. Komt voor bij chronische bloedingen, parasitosen, herhaalde bloednames (zelfs kleine volumes) en langdurig vasten. Niet alleen de aanvoer van Fe is afwezig maar er is ook een effect op het beenmerg: de reticulocyten zijn totaal verdwenen na 48 u (experimenteel). Dit is de meest voorkomende anemie bij roofvogels voornamelijk in verband met vasten na trauma of ziekte. Behandeling: 10 mg (kleine soorten) tot 15-20 mg Fe dextraan IM (éénmalig) en dwangvoeden.
Bij chronische ontstekingen (bumblefoot bijvoorbeeld) wordt dikwijls anemie gezien die zou berusten op een lichte chronische hemolyse waarbij het vrijkomende Fe in de macrofagen opgeslagen wordt zodat het niet meer beschikbaar is.
Beenmergonderdrukking. Een *aplastische anemie* komt vooral voor na intoxicatie: pesticiden (DDT) beïnvloeden de rode cellijn door inhibitie van erytropoïtine. Er ontstaat een normocytaire, normochrome en a-regeneratieve anemie. Chloramfenicol en andere farmaca kunnen een totale aplasie van het beenmerg veroorzaken. De maximale dosis bij roofvogels is 50 mg/kg (of 80 mg/kg voor de succinaatvorm) tweemaal per dag IM of IV (amerikaanse bald eagle: trager metabolisatie: slechts 1x per dag).
Hemolytische anemieën veroorzaken een normocytaire of macrocytaire, normochrome en regeneratieve anemie (met reticulocytose). Het plasmagehalte aan biliverdine (eindproduct van het porfyrinemetabolisme bij vogels) neemt toe. Oorzaken: allergie op medicamenten (penicilline); intoxicatie (sommige sulfamiden, lood: zie onder); bloedparasieten: *Plasmodium* (vogelmalaria), *Leucocytozoön*. Hier worden echter ook de reticulocyten gedestrueerd (weinig regeneratief).
Anemie door *loodintoxicatie* is eerst regeneratief, nadien a-regeneratief door vasten. De anemie die hierbij ontstaat heeft twee oorzaken. Er is een blokkade van de heem-synthese en er ontstaat ook een chronische hemolyse die anisocytose veroorzaakt. Lymfopenie treedt op. Roofvogels krijgen loodintoxicatie door consumptie van aangeschoten prooien.
Bloedverlies wordt over het algemeen vrij goed verdragen bij roofvogels. Een eenmalige transfusie met heteroloog bloed is mogelijk. Een dergelijke transfusie zou levensreddend zijn wanneer hematocriet en hemoglobine 50 procent onder de normale waarde vallen. Bij de donor kan men tien procent van het normale bloedvolume (dat geschat wordt op 7% van het lichaamsgewicht) zonder problemen afnemen in citraat.

DEHYDRATIE

Traumata of ziekte gaan frequent gepaard met dehydratie. Een metabole acidose ontwikkelt zich door productie van melkzuur wanneer de circulatie insufficiënt wordt (minder weefseloxygenatie). In de niertubuli wordt ureum bij matige dehydratie voor 99 procent teruggeresorbeerd (normaal 100% afgefiltreerd in de glomerulus). Bij dehydratie reabsorberen vogels Na^+ en Cl^- zodat ook water gereabsorbeerd wordt. Dagroofvogels bezitten een *neusklier* (zoals sommige zeevogels) die de Na^+ en Cl^- terug in uitgekristalliseerde vorm uitscheidt ter compensatie (de voeding is voornamelijk isotoon).

Symptomen van dehydratie: mucosae drogen uit (mondholte), cornea wordt minder gespannen en minder glanzend, borsthuid moeilijker verschuifbaar ten opzichte van de pectoraalspieren. De hematocriet evenals het totaal plasma-eiwitgehalte zijn gestegen (bij anemie + dehydratie gaat de hematocriet soms dalen). Hyperosmolariteit (voornamelijk door hypernatriemie) is frequent.
Lichte dehydraties kunnen peroraal behandeld worden (kropsonde). Bij dehydraties vanaf tien procent wordt best parenteraal gewerkt (SC, IV). Een zeer praktische methode geïnspireerd op de menselijke pediatrie is de *intra-osseale* vochttoediening in de ulna. Hiertoe doorboort men met een canule de distale cortex van de ulna en schuift de canule verder naar proximaal, waarna ze aan de huid gehecht wordt (steriel werken!). Aldus kan bij herhaling vocht toegediend worden zonder de vogel veel te stresseren. Ook blijft de canule zonder problemen zitten, wat niet altijd het geval is bij IV cannulatie. Ringerlactaat is het meest aangewezen: corrigeert acidose en hypovolemie (bij hyperkaliëmie liever geen Ringer want die is rijk aan K^+). Bij hyperventilatie kan alkalose optreden en dan gebruikt men beter gewone Ringer-oplossing. Ringerlactaat (of ook glucose 5% + NaCl 0,2%) is hypotoon voor vogels. Toe te dienen volume: voor onderhoud wordt tot 60 ml/kg/24 u aangegeven (verlies via urine inbegrepen). Het geleden verlies dient geschat te worden (bijvoorbeeld vanuit hematocriet en totaal eiwit waarden). Van dit verlies wordt 50% binnen de eerste 12 uur toegediend, de rest in de volgende 48 uur. Bijvoorbeeld een buizerd van 1 kg met tien procent vochtverlies: 60 ml + 50 ml in de eerste 24 uur, 60 ml + 25 ml de tweede en derde dag. Dexamethason (1 mg/kg/24u) IM en warm houden helpen de shock bestrijden.

UITPUTTING

De diagnose '*uitputting*' wordt dikwijls gesteld bij autopsie. Volgende criteria worden hierbij aangehouden: cachexie, soms hemorragische enteritis, afwezig zijn van andere macroscopische letsels, eventueel parasitose aanwezig. In de meest strikte zin gaat het om vogels gestorven door hongeren. Dit wordt vooral vastgesteld bij in het wild levende vogels. De oorzaken zijn onder andere strenge winters (bijvoorbeeld kerkuil bij muizenschaarste, torenvalken met bevroren vleugeltoppen bij opeenvolging van mist en vriezen), het uitvasten van valken omwille van (opleiding tot) de jacht, enzovoort. Parasitosen die bij veel roofvogels aanwezig zijn, kunnen hierdoor uitbreiden (zoals ook bij ziekten) en werken verder mee aan het ontstaan van hypoglycemie en hypoproteïnemie. Parasitosen op zichzelf zullen zelden de doodsoorzaak zijn. In een bredere betekenis zal elke getraumatiseerde of zieke vogel 'uitgeput' raken, de doodsoorzaak wordt dan echter gemakkelijker in verband gebracht met de primaire pathologische of traumatische letsels die bij autopsie gevonden worden.
In perioden van voedselschaarste treedt in het nest soms kannibalisme op: de oudere pulli eten de jongere. Dit is een overlevingsmechanisme dat mogelijk gemaakt wordt door het ongelijktijdig uitkomen van de eieren ('asynchronous hatching'), doordat het broeden reeds begint voordat alle eieren gelegd zijn. Aldus kan minstens één jong grootgebracht worden.
De symptomen van 'uitputting' bij levende vogels kunnen onderkend worden door regelmatig wegen van in gevangenschap gehouden of uit de natuur opgevangen vogels. Hierbij wordt rekening gehouden met fysiologische variaties in gewicht: poppen zijn bij de meeste roofvogels zwaarder dan mannen (= tarsels), in het voorjaar stapelen ze ook reserves op voor de leg. De follikelontwikkeling zou vertraagd worden of niet doorgaan indien het lichaamsgewicht onvoldoende hoog is. In hoeverre dit mechanisme met het optreden van legnood in verband staat, is niet bekend. Tot het einde van de zomer gaat het gewicht van de poppen geleidelijk dalen (voeding van de jongen). Het blijft min of meer stationair gedurende de rui, en pas daarna worden de winterreserves aangelegd waarbij het gewicht herstelt.
Bij *Buteo jamaicensis* werd experimenteel bepaald dat het lichaamsgewicht op 80 procent terugvalt na 13 dagen vasten en op 65 procent na 17 dagen vasten.
Aan de hand van het gewicht en bepaling van enkele bloedwaarden (totaal eiwit, urinezuur, beta-hydroxyboterzuur) krijgt men een goed idee over hoelang de vogel reeds hongert. Bijvoorbeeld van de zevende tot de 21ste dag treedt een sterke stijging op van het beta-hydroxyboterzuur; van de 20ste tot de 40ste dag is er een sterke terugval van deze waarde alsook van het totaal proteïnegehalte.
Andere symptomen van uitputting zijn: groene uitwerpselen, gedrag (eerst actiever door honger, daarna apathie). Bij autopsie vindt men soms stenen in spiermaag (opgegeten), en een opgezette galblaas.

VOEDING

- *Proteïne:* een analyse van de prooidieren van de meeste roofvogels toont dat 15 tot 20 procent van het dieet uit proteïnen bestaat. Het voederen van kleine knaagdieren en eendagskuikens is qua proteïnegehalte afdoende. Welke aminozuren essentieel zijn is niet bekend.
- *Ca/P:* de verhouding moet 1,5/1 zijn. Eendagskuikens hebben een verhouding van 1/15 tot 1/40 wat dus te kalkarm is. Muizen of andere knaagdieren zijn veel beter. Wanneer men eendagskuikens voedert, dan moeten deze eerst in beendermeel gedraaid worden. Ca moet twee procent van het totale dieet uitmaken. Bij onvoldoende Ca-gift kan *osteodystrofie* ontstaan. Dit is bijvoorbeeld een bekend fenomeen bij gieren in Afrika die buiten de grote wildparken leven: wanneer er geen hyena's in de buurt zijn dan worden er onvoldoende grote beenfragmenten gevonden voor de gierenkuikens die aldus skeletproblemen ontwikkelen. Jonge gieren worden dan met vleugelfracturen gevonden onder het nest. Ook voor het leggen is een voldoende Ca-aanbreng nodig (windeieren, eventueel legnood). Bij hypocalcemie kan Ca-gluconaat 1% (0,15 ml/100 g) SC gegeven worden.
- *Energie:* twee Kcal/g voeder (uit vet of koolhydraten) wordt geadviseerd voor roofvogels. Minder kan leiden tot 'uitputting'. Het vet- (en calorie-) gehalte van laboratoriummuizen is beduidend hoger dan bij vrijlevende muizen. Voor ruw vet wordt 20 tot 25 procent van de droge stof aangegeven.
- *Vitamine D:* de meeste beenderproblemen bij jonge roofvogels zijn eerder te wijten aan 'all-meat' diëten (te weinig Ca cfr. supra). Radiografisch is hypovitaminose D hiervan te differentiëren door het niet sluiten van de groeiplaten in de lange beenderen en het afplatten van de gewrichtsvlakken. Teveel vitamine D in het dieet kan toxisch zijn zoals bij andere diersoorten. De rol van zonlicht is niet bekend. Vitamine D mag niet toegediend worden bij osteodystrofie ten gevolge van Ca-tekort, daar de resorptie van Ca uit het bot hierdoor nog toeneemt.
- *Vitamine B1*: rauwe vis kan thiaminase bevatten zodat *hypovitaminose B1* optreedt: van belang bij viseters zoals visarend, zwarte wouw, zeearend. In de Franse Pyreneeën

werd ook bij vale gieren het 'staggers syndroom' waargenomen: unilaterale hoofd- en nekspasmen, ronddraaien naar één zijde met de buitenwaartse vleugel uitgespreid, of ook een plotse spiraalvormige val bij vliegende vogels. Na autopsie vond men hierbij perivasculaire en perineuronale oedemen in de hersenen. Aangetaste gieren die behandeld werden met 100-200 mg thiamine per dag, genazen.

- *Vitamine A*-gebrek wordt vermeld als deel-etiologie bij 'bumblefoot' en kan ook leiden tot hyperkeratose van epithelen, bleke kleur van de poten, dyspnoe, stemverandering, conjunctivitis, stomatitis.
- De rol van andere vitamines en sporenelementen (bijvoorbeeld bij embryonale mortaliteit) is weinig onderzocht. Seizoen, fysiologische activiteit (broed, leg) en al of niet aanwezig zijn van ziekte zullen de behoeften aan vitamines en sporenelementen beïnvloeden.
- *Grit* wordt niet gevonden in de maag bij roofvogels: beentjes en andere harde bestanddelen (keratine) uit prooidieren vervullen de taak van het malen van het voedsel.
- *Water:* roofvogels drinken relatief weinig (zie eerder: watersparende mechanismen). Het meeste vocht wordt uit prooidieren gehaald. Toch moet altijd vers water ter beschikking gehouden worden omdat gemakkelijk dehydratie ontstaat.
- Voeding van verzwakte roofvogels of postoperatief: eerst rood rundvlees, natgemaakt en door beendermeel gehaald. Ook babyvoedsel dat gehakt vlees bevat kan gebruikt worden. Daarna muizen, ratten, of (praktischer en goedkoper) kippennekken: één kippennek per buizerd per dag. Ruw keratinemateriaal is nochtans nodig voor een goede maagwerking (braakballen): veren, huid, enzovoort. Bij 'uitputting' (zie eerder) kan glucose peroraal en parenteraal (5% oplossing) toegediend worden.
- *Braakballen:* het onverteerde materiaal uit prooien wordt in de spiermaag tot een prop geperst en terug naar buiten gebracht (cfr. meeuwen, reigers, kraaien). Braakballenanalyse wordt gebruikt om de samenstelling en het verloop van kleine zoogdierenpopulaties in een bepaald gebied te onderzoeken. Falconiformes zouden door een hogere zuurtegraad in de maag een vollediger vertering van voedingsbestanddelen vertonen dan uilen. Daardoor bevatten de braakballen minder beentjes.

SLOTBEMERKING

Er kan niet voldoende op gewezen worden dat roofvogels (en wildlevende vogels in het algemeen) niet als gezelschapsdieren noch als nutsdieren mogen bekeken worden, doch integendeel vanuit een biologisch en ecologisch perspectief moeten benaderd worden. Voor onderzoek en behandeling is specialistische kennis en ervaring vereist, naast ornithologische kennis van de soort. Alle roofvogels zijn wettelijk volledig beschermd. Dit brengt mee dat men ze niet in gevangenschap mag houden en ze verplicht naar een vogelopvangcentrum met vergunning moeten overgebracht worden.

Deze inleidende tekst is er vooral op gericht de aandacht te vestigen op de speciale kenmerken van deze vogels en op de voornaamste punten die bij onderzoek en behandeling aan bod dienen te komen.

LITERATUUR

1. Abrey ANS. Diseases of wild birds in Southern Africa. In: Fowler ME (eds.), Zoo and Wild Animal Medicine, Current Therapy. W.B. Saunders Company 1993; 163-6.
2. Bunn DS, Warburton AB, and Wilson RDS. The barn owl. T, and AD Poyser, London, 1992.
3. Campbell TW. Selected blood biochemical tests used to detect the presence of hepatic disease in birds. Proceedings of the 1988 Conference of the Association of Avian Veterinarians 1988: 87-96.
4. Cooper JE. Veterinary aspects of captive birds of prey. The Standfast Press, Saul, 1978.
5. Cooper JE, and Greenwood AG. Recent advances in the study of raptor diseases. Proceedings of the International Symposium on Diseases of Birds of Prey, London, 1980.
6. Jong J de. De kerkuil en andere in Nederland voorkomende uilen. Friese Pers Boekerij, Leeuwarden, 1995.
7. Fowler ME. Zoo and Wild Animal Medicine, Current Therapy 3, W.B.Saunders Company, 1993.
8. Fudge AM. Avian Clinical Biochemistry. In: Rosskopf W. and Woerpel R. (eds.), Diseases of Cage and Aviairy Birds (3rd ed.). Williams and Wilkins, 1996: 773-82.
9. Fuhrer L. Sémiologie médicale des oiseaux de fauconnerie et d'autourserie. Thèse Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 1979.
10. Grolleau G. Oiseaux sauvages en captivité temporaire. Recueil de Médecine Vétérinaire 1986; 162: 355-61.
11. Halliwell WH. Serum chemistry profiles in the health and disease of birds of prey. In: Cooper JE, Greenwood AG. (eds.), Recent advances in the study of raptor diseases. Proceedings International Symposium on Diseases of Birds of Prey, London, 1980: 111-3.
12. Hardy AR, Hirons GJM, and Stanley PI. The relationships of bodyweight, fat deposit and moult to the reproductive cycle in tawny and barn owl. In: Cooper JE, Greenwood AG (eds.), Recent Advances in the Study of Raptor Diseases. Proceedings International Symposium on Diseases of Birds of Prey, London, 1980: 111-3.
13. Havik EJ. Jicht bij vogels. Referaat n° 18, uitg. Archaeopteryx, Utrecht.
14. Hooimeijer J. Enkele veterinaire aspekten van de opvang van uilen. Diergeneeskundig Memorandum 1983: 29.
15. Horowitz IH, Kende G, and Bahat O. Homologous blood transfusion in an anaemic griffon vulture (*Gyps fulvus*). Proceedings of the 1993 European Conference on Avian Medicine and Surgery, Utrecht, 1993: 388-94.
16. Keymer IF. Cataracts in birds. Avian Pathology 1977; 6: 335-41.
17. Knudsen EI. The hearing of the barn owl. Scientific American 1981; 245: 83-91.
18. Konishi M. Listening with two ears. Scientific American 1993; 268: 34-41.
19. Korbel R. Ophtalmological examination as a precondition for the rehabilitation of feral birds. Abstracts of the First European Conference of the European Section of The Wildlife Disease Association, Paris, 1994: 30.
20. Lepoutre DR. Contribution à l'étude de l'hématologie, la biochimie sanguine et la pathologie infectieuse et parasitaire des rapaces européens. Thèse Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse 1982.
21. Lumeij JT. The diagnostic value of plasma proteins and non-protein nitrogen substances in birds. Vet Quart 1987; 9: 262-8.
22. Lumeij JT. Blood chemistry for the diagnosis of hepatobiliary disease in birds. A review. Vet Quart 1987; 9: 255-61.
23. Lumeij JT, and Remple JD. Plasma urea, creatinine and uric acid concentrations in relation to feeding in peregrine falcons (*Falco peregrinus*). Avian Pathology 1991; 20: 79-83.
24. Lumeij JT, Remple JD, and Riddle KE. Relationship of plasma total protein and albumin to total calcium in peregrine falcons (*Falco peregrinus*). Avian Pathology 1993; 22: 183-8.
25. Mauro H. Blood chemistry in raptors. Proceedings European Chapter of the Association of Avian Veterinarians, 1991: 411-19.
26. Mauro H. Raptor clinical haematology. Proceedings European Chapter of the Association of Avian Veterinarians 1991: 420-33.
27. Mauro L. Physiological and biochemical responses of the red tailed hawk (Buteo jamaicensis) during food and water deprivation. Thesis University of Minnesota, 1984.
28. Murphy CJ. Ocular lesions in birds of prey. In: Fowler ME. (eds.), 1993: Zoo and Wild Animal Medicine, Current Therapy 3, W.B.Saunders Company 1984: 211-21.
29. Pantaloni F. Apports diagnostiques des examens hématologiques et biochimiques chez les rapaces: principaux syndromes rencontrés. Thèse Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 1985
30. Pericard J-M, and Andral B. Thiamine deficiency as a possible cause for the 'staggers' syndrom of the griffon vulture, gyps fulvus. Proceedings of the 1993 European Conference on Avian Medicine and Surgery, Utrecht 1993: 191-99.
31. Phalen DN, Taylor C, Phalen SW, and Bennett GF. Hemograms and

hematozoa of sharp-shinned *(Accipiter striatus)* and Cooper's hawks *(Accipiter cooperii)* captured during spring migration in northern New York. Journal of Wildlife Diseases 1995; 31: 216-22.
32. Quintavalla F, and Zucca P. Birds of prey: blood chemistry profile for peregrine falcons (*Falco peregrinus*) and eagle owls (*Bubo bubo*). Proceedings of the 1993 European Conference on Avian Medecine and Surgery, Utrecht, 1993: 544-51.
33. Reiser MH, and Temple SA. Effects of chronic lead ingestion in birds of prey. In: Cooper J.E., Greenwood A.G.(eds.). Recent Advances in the Study of Raptor Diseases. Proceedings International Symposium on Diseases of Birds of Prey, London 1980: 21-5.
34. Renssen TA. Torenvalken met bevroren vleugeltoppen en staart (mededeling). Het Vogeljaar 1976; 24: 162.
35. Ritchie BW, Otto CM, Latimer KS, and Crowe DT. A technique of intraosseous cannulation for intravenous therapy in birds. The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian (special review selection) 1990; 12: 55-8.
36. Rosskopf W, and Woerpel R. Diseases of Cage and Aviary birds (3rd ed.). Williams and Wilkins, 1996.
37. Sedgwick CJ. Allometric scaling and emergency care: the importance of body size. In: Fowler ME (eds.), Zoo and Wild Animal Medicine, Current Therapy 3, W.B.Saunders Company, 1993: 211-21.
38. Sutherland WJ. Asynchronous hatching in birds. Nature 1989; 373: 510.
39. Water D van de. Raptor rehabilitation. In: Rosskopf W. and Woerpel R. (eds.), Diseases of Cage and Aviary birds (3rd ed.). Williams and Wilkins, 1996: 1007-28.
40. Viitala J, Korpimaki E, Palokangas P, and Koivula M. Attraction of kestrels to vole scent marks visible in ultraviolet light. Nature 1995; 373: 425-7.
41. Zuchowska E. Some blood parameters in zoo birds. Proceedings of the 1993 European Conference on Avian Medecine and Surgery, Utrecht, 1993: 493-506.

Self-assessment colour review of equine orthopaedics and rheumatology

Boekbespreking

S.A. May en C.W. McIlwraith. Manson Publishing 1998, 180 pp. ISBN 1-874545-73-1.

Het zijn niet de minste namen die tekenen voor dit bijzonder handzame (21x15 cm) boekje. Stephen May is hoogleraar aan het Royal Veterinary College in London en heeft een uitgebreide staat van dienst op het gebied van met name de gewrichtspathologie. Wayne McIlwraith uit Colorado behoeft bij geen enkele veterinair die ook maar iets van de orthopedie bij het paard weet enige introductie.
In dit boek wordt met behulp van kleurenfoto's en korte anamneses een groot (210) aantal gevallen aan de lezer voorgesteld. Er volgen een aantal vragen waarop de antwoorden op de achterkant van de betreffende pagina vermeld staan, vaak ook nog voorzien van extra illustratiemateriaal. Er is bewust naar gestreefd niet alleen maar met gewone foto's te werken, ook de diagnostische beeldvormingstechnieken komen ruim aan bod. Koploper zijn hier uiteraard de röntgenfoto's, waarvan het aantal zelfs dat van de 'gewone' foto's overtreft. Ook modernere technieken komen echter ruim aan bod: een 17-tal ultrasound beelden en zelfs in 22 gevallen scintigrafieplaatjes. Met die laatste techniek zullen vele Nederlandse veterinairen niet vertrouwd zijn omdat het onderwerp tijdens de studie niet of nauwelijks aan de orde komt en er, voor zover de schrijver van deze bespreking bekend, in Nederland geen voor paarden geschikte en goedgekeurde scintigrafie-apparatuur ter beschikking staat. Dit in tegenstelling tot onze oosterburen en Engeland waar de apparatuur op verschillende universiteiten en ook in een aantal grote praktijken voorhanden is. Verder zijn nog enkele andere beelden opgenomen van preparaten, uitstrijkjes, materialen etcetera.
De beschreven gevallen zijn bewust 'random' gerangschikt, vergelijkbaar met hoe men ze in de praktijk van alledag tegenkomt. De variëteit is zeer groot hetgeen inhoudt dat er, naast min of meer frequent voorkomende aandoeningen, ook nogal wat 'rariteiten' opgenomen zijn. Zo zal lang niet iedere paardenpracticus een geval van Morbus Marie Bamberger (de vorming van uitgebreide exostosen ter hoogte van de metaphysen van de lange pijpbeenderen hetgeen soms gepaard gaat met een ruimte-innemend proces in de borstholte) gezien hebben of ooit te zien krijgen. Veel van de gevallen betreffen renpaarden, een in dit land haast bedreigde diersoort, hetgeen niet verwonderlijk is als men de Angelsaksische herkomst van de schrijvers in ogenschouw neemt. Heel veel van de aandoeningen komen echter, zij het in meerdere of mindere mate, ook bij de Warmbloed voor. De index maakt dat het boekje ook 'omgekeerd' gebruikt kan worden voor het opzoeken van het beeld bij een bepaalde aandoening.
De beschrijving van de gevallen is summier, maar zeer adequaat. Datzelfde geldt voor de antwoorden op de vragen. Ook hier treft men zo nu en dan een cultuurverschil aan zoals bij voorbeeld bij de luxatie naar lateraal van de patella bij Shetland pony waarbij May & McIlwraith de desmotomie van het *lig. patellare laterale* gevolgd door een imbricatie van het mediale aspect van het kapsel van het femoropatellaire gewricht als therapie aangeven. Hoewel vroeger in Nederland ook uitgevoerd, wordt deze therapie hier gezien het erfelijke karakter van de aandoening niet meer uitgevoerd. Ook in de genoemde medicamenten en verbandmiddelen komt af en toe de achtergrond van de auteurs logischerwijze naar voren.

Al met al betreft het hier een zeer waardevol boekje voor een ieder die zich interesseert voor de orthopedie bij het paard (waarom het 'rheumatology' in de titel staat is niet helemaal duidelijk, of het moet op de achtergrond van May duiden, het is in feite allemaal orthopedie). Ook de ervaren practicus zal nog wel eens zijn of haar tanden stukbijten op de gestelde vragen, maar dat geeft alleen maar de grote waarde van het boekje aan. De foto's, ook de röntgenfoto's en tot op zekere hoogte zelfs de echobeelden, zijn van goede kwaliteit. Een absolute aanrader voor elke paardenpracticus met orthopedie als veld van belangstelling.

René van Weeren

Interview directeur ID-Lelystad H.W. de Vries

Herkenbaarheid, helderheid en betrouwbaarheid



Prof. dr. H.W. de Vries, kort geleden nog bekend als de decaan van de Faculteit der Diergeneeskunde, mag zich nu directeur noemen van het ID-Lelystad (voorheen ID-DLO). Voor een gezelschapsdieren-internist lijkt dit een opmerkelijke stap, maar vanuit het decanaat bezien is het een logische carrièresprong. En als zoon van een veefokkersfamilie is de landbouwhuisdierensector hem toch niet vreemd.
De Vries loopt warm voor zijn instituut. Allereerst wil hij een hechte band smeden tussen Wageningen Universiteit, de Faculteit der Diergeneeskunde en het ID-Lelystad. En verder wil hij het ID-Lelystad in zoverre herstructureren, dat voor de buitenwereld volstrekt helder is welke werkzaamheden voor de overheid worden verricht en welke met een commercieel oogmerk. Herkenbaarheid, helderheid en betrouwbaarheid zijn belangrijke begrippen voor de nieuwe directeur.

Door Sophie Deleu

Berichten en verslagen

Hans de Vries werd in 1944 geboren in het Friese dorpje Burgwerd. Het was niet van meet af aan duidelijk dat hij dierenarts zou worden: 'Ik had best graag rechten willen studeren, maar mijn Doopsgezinde ouders staken daar een stokje voor. 'Recht praten wat krom is' had niet bepaald hun goedkeuring.' Aangezien zijn moeder van een veefokkersfamilie kwam, werd het diergeneeskunde. Tot schrik van de familie ging de jonge De Vries zich echter al snel bezighouden met gezelschapsdieren...

Geneeskunde

Een keuze die hem nog steeds bevalt: 'In onze tijd brachten we tijdens de studie veel tijd door tussen de grote huisdieren. Dit wereldje bood echter geen optimistisch toekomstbeeld.' Bovendien trok het curatieve aspect van de geneeskunde van gezelschapsdieren, alsmede de mogelijkheid om wetenschappelijk onderzoek te doen onder professor Teunissen. De Vries: 'De gezelschapsdieren waren in opmars - ook in het onderwijs - en de technische mogelijkheden namen alsmaar toe.'
Het beargumenteren van het nut van bepaald onderzoek lag ook eenvoudiger. 'Er was een capnograaf aangeschaft en daar moest ik iets mee doen', zegt De Vries lachend. 'En zo ontwikkelden we het vakgebied intensive care en anesthesiologie. Heel nuttig, want de operaties op gezelschapsdieren werden steeds ingrijpender.' En ook vond in die tijd de verhuizing plaats van de faculteit naar de Uithof. 'Alles was nieuw, er was geld, de gezelschapsdieren kregen gewicht, het was kortom een geweldige tijd.'
De Vries promoveerde in 1976 bij professor Zimmerman (experimentele cardiologie, Academisch Ziekenhuis Utrecht) op het geschikt maken van de hartlongmachine voor langduriger gebruik. 'Een half uur was lang', legt De Vries uit. 'Uiteindelijk waren we zover dat we een patiënt een dag aan de machine in leven konden houden.' Op de universiteitskliniek voor gezelschapsdieren leidde hij de afdeling anesthesiologie en intensive care en hield hij zich bezig met longafwijkingen.

Management

In 1981 werd hij - op zeer jonge leeftijd! - benoemd als hoogleraar. Heel snel daarna werd hij voorzitter van de Vakgroep, waarbij de nadruk in de werkzaamheden meer op management kwam te liggen. Bij de vakgroep werkten immers zo'n 100 mensen. 'Ik vind alles even leuk', antwoordt hij enthousiast op de vraag of deze taakverschuiving hem welgevallig was. Maar na tien jaar echter dacht hij toch: 'Wegwezen, ruimte maken voor anderen'.
De Vries is in 1993 Van den Bergh opgevolgd als decaan van de Faculteit der Diergeneeskunde. 'Het was allemaal een schaal groter: je moest meer op hoofdlijnen sturen, maar je strategie was ook minder beperkt', schetst hij het decanaat. 'Ik heb me in die tijd sterk gemaakt voor een diersoortgerichte indeling van de klinieken, een curriculum met vergaande differentiatie en een meer 'marktgerichte' opleiding.'
Hoe denkt De Vries over de samenwerking met de KNMvD op dit gebied? 'Over de relatie faculteit en KNMvD kan ik alleen maar jubelen. Dat is wel eens anders geweest.'
De oud-decaan was echter niet van plan weer tien jaar vol te maken als decaan en ging in 1999 in op het aanbod van de functie als directeur van het ID-Lelystad: 'Ik ben in mijn kraag gevat'.

ID-Lelystad??

De naam ID-Lelystad is nieuw. De meeste mensen waren nog maar net gewend aan het Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid (ID-DLO) dat is ontstaan uit een fusie van het Spelderholt, het Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek (IVO), het Instituut voor Veevoedingsonderzoek en het Centraal Diergeneeskundig Instituut (CDI). De gedachte achter deze fusie was dat met de 'som der delen' door het combineren van veterinaire en zoötechnische disciplines de markt beter zou kunnen worden bediend.
De DLO-organisatie was een onderdeel van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV). De or-

ganisatie is dit voorjaar verzelfstandigd. Zoals in het rapport Peper staat, is de Wageningen Universiteit nu samen met de DLO-organisatie het Wageningen Universiteit en Researchcentrum (UR) geworden. De Raad van Bestuur van het Wageningen UR is tegelijkertijd het College van Bestuur van de Wageningen Universiteit.
Binnen deze organisatie (Wageningen Universiteit/DLO) zijn vijf 'kenniseenheden' (onder leiding van een directieraad) te onderscheiden: Plant, Groene ruimte, Maatschappijwetenschappen (zoals economie), Voeding en technologie en Dier. In de kenniseenheid Dier participeert bovendien het praktijkonderzoek Veehouderij. Samen met het RIVO (Vissen), het ID-Lelystad en het departement Dierwetenschappen wordt gestreefd naar integratie tot één organisatie.
'Je begrijpt dat de Faculteit der Diergeneeskunde hier ook bij moet aanhaken', legt De Vries uit. 'Daartoe is alvast de decaan van de faculteit uitgenodigd om deel uit te maken van de directieraad van de kenniseenheid Dier.'

Totaalplaatje

Het totaalplaatje ziet er als volgt uit: het praktijkonderzoek en het ID-Lelystad vormen samen een marktgerichte poot van de organisatie. Het departement Dierwetenschappen van de Wageningen Universiteit en de Faculteit der Diergeneeskunde vormen samen een zogenaamde interfaculteit. De vier organisaties vormen samen het Academisch Veterinair Zoötechnisch Centrum.
En de Gezondheidsdienst voor Dieren? De Vries legt uit dat de Gezondheidsdienst een plek moet vinden, c.q. kan krijgen, binnen de Wageningen Universiteit en Research Centrum en wel binnen de kenniseenheid Dier. 'Het wordt wel een integratie op afstand', denkt De Vries. 'De routinediagnostiek en begeleiding van de bestrijdingsprogramma's zal plaatsvinden vanuit Deventer. Alleen de kennispoot zou naar Lelystad komen.' De directeur van het ID-Lelystad ziet geen onoverkomelijke problemen: 'Het Praktijkonderzoek en de Gezondheidsdienst deden al veel samen, dus deze organisaties zijn fraai complementair.'
En voor de praktiserend dierenarts vindt hij de geschetste ontwikkelingen ook al gunstig: 'Gezien de beweging in de landbouwhuisdierensector moet de dierenarts meer 'consultant' worden. Het is binnen de genoemde interfaculteit beter mogelijk de dierenartsen daartoe op te leiden.'
De spreekwoordelijke kloof tussen Wageningen en Utrecht lijkt hiermee aardig gedempt te worden? 'Jazeker, de oude gedachte 'zoötechniek is ons afgepakt' is vervangen door een nieuwe, positieve attitude ten opzichte van de Wageningers. En ons terugtrekken in het 'bolwerk' is natuurlijk geen effectief gedrag.'
Vanuit internationaal perspectief is de samenwerking ook een goede zaak: nergens is de integratie van de diergeneeskunde en de zoötechniek zo ver doorgevoerd als in Nederland.

Typische dierenarts

Heeft hij het naar zijn zin in zijn nieuwe functie? 'Ja, ik vind het wéér leuk!' Kennelijk is deze man geen 'typische dierenarts', gezien zijn enthousiasme voor management en zijn diplomatieke gaven. Het ID-Lelystad heeft ongeveer 800 mensen in dienst (615 fte); voor het leiden van dit instituut moet je dus wel de nodige capaciteiten in huis hebben.
De Vries bestrijdt echter zelf de bewering dat er zoiets zou zijn als een typische dierenarts die alleen maar geïnteresseerd is in de klinische diergeneeskunde. 'Laten we nou eens ophouden met dit slechte imago te benadrukken. Wij zijn communicatief. De praktijk heeft wel (te)veel dierenartsen opgenomen, waardoor alleen spijtoptanten overbleven voor de andere vakgebieden. En we moeten natuurlijk bedenken dat we nu ook weer niet de wijsheid in pacht hebben.'
Zeker gedifferentieerde dierenartsen - zo denkt De Vries - zullen goed kunnen functioneren in tal van vakgebieden, ook bij de overheid. Maar hij geeft toe: 'We zijn misschien te lang techneuten geweest, iedereen ging dan ook om die reden diergeneeskunde studeren. Niettemin, als je dat wilt veranderen, dan moet je bij jezelf beginnen.' En lachend: 'Alhoewel collectief mopperen heerlijk is.'
Volgens de nieuwe directeur van het ID-Lelystad draait het maar om één ding: zorgen dat je klant tevreden is. En die klant zul je moeten identificeren, waar je ook maar werkzaam bent. Goed luisteren is dus een belangrijke vaardigheid.

Toekomst ID-Lelystad

Wat zijn de toekomstplannen met betrekking tot zijn instituut? Het ID-Lelystad heeft grofweg drie soorten taken:

- wettelijke, dienstverlenende taken (zoals het officieel vaststellen van varkenspest bij een uitbraak);
- contract-onderzoek in opdracht van partijen waaronder de overheid;
- de commerciële productie van tastbare zaken zoals diagnostica.

Het lijkt alsof deze taken 'door elkaar heen' worden uitgevoerd door het instituut. De Vries wil deze taken ontvlechten, zodat voor de buitenwereld helder is, welke activiteiten met een commercieel oogmerk worden ondernomen en welke in opdracht van bijvoorbeeld de overheid geschieden. Dit om de schijn van belangenverstrengeling weg te nemen. 'Ik vond het zelf al wat ondoorzichtig allemaal, maar ik hoor ook steeds vaker dat Den Haag behoefte heeft aan meer duidelijkheid op dit gebied.'
Herkenbaarheid, helderheid en betrouwbaarheid zijn belangrijke begrippen voor de nieuwe directeur. Bijvoorbeeld op het gebied van de productie van vaccins. 'We doen de controle van vaccins voor de overheid, maar ondertussen produceren we zelf ook vaccins, bijvoorbeeld tegen mond- en klauwzeer. Dat is wel begrijpelijk als je de geschiedenis kent - het concept is bij ons ontwikkeld - maar je kunt niet van iedereen verwachten dat ze zich hierin verdiepen.'
Hoe hij dit gaat aanpakken? 'De taken moeten dus ontward worden en ondergebracht worden op verschillende locaties, misschien zelfs wel in verschillende rechtspersonen. De wettelijke taken bijvoorbeeld kunnen goed door een stichting worden uitgevoerd, terwijl de commerciële tak wellicht in een bv kan worden gebracht.'
Wij kunnen dus de nodige omwentelingen verwachten in de nabije toekomst? De Vries: 'We zullen transparanter gaan werken, maar inhoudelijk zal er niet zoveel veranderen. Het ID-Lelystad is een goed instituut met uitstekende mensen.' En daarmee heeft deze enthousiaste directeur het laatste woord.



Herhaalde oproep

Onvoorspelbare agressie bij golden retrievers: een erfelijk probleem?

B.W. Knol[1] en M.B.H. Schilder[2]

Sinds een aantal jaren worden in de Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren (UKG) en elders agressieve golden retrievers gezien. Het agressieve gedrag van deze honden wordt door eigenaren als onvoorspelbaar en zeer bedreigend ervaren en lijkt op ruime schaal, mogelijk vooral binnen bepaalde familieclusters, in de populatie voor te komen.

Uit klinisch onderzoek blijkt dat het bedoelde agressieve gedrag als regel angst-gemotiveerd is en een aantal specifieke kenmerken heeft (1). Het lijkt vooral op te treden als de hond wordt gestoord, benaderd, aangeraakt, aangekeken of gecommandeerd door de eigenaar of iemand anders. Vrijwel steeds is er op enigerlei wijze sprake van het verkleinen van de afstand tot de hond. De hond gromt en/of valt aan zonder voorafgaande waarschuwing. Als het tot een aanval komt, gromt de hond daarbij. Meestal blijft het bij een of enkele beten en trekt de hond zich daarna terug. Vaak ziet de eigenaar de hond meer of minder verstarren, maar vrijwel zonder uitzondering neemt de hond een lage houding aan, met de oren naar achteren en de staart tussen de achterbenen. Inleidend dreiggedrag is tot een minimum beperkt of afwezig. Veelal wordt de bek geopend om snel te kunnen bijten. De mondhoeken zijn daarbij naar achteren getrokken, zodat er naast tanden ook kiezen zichtbaar zijn. Als de eigenaar probeert de hond tot de orde te roepen, neemt het grommen en verstarren meestal toe, en verwijden de pupillen zich.

Hoewel het gedrag een (zeer) bedreigende indruk maakt, vinden de meeste eigenaren dat hun hond zich buiten de 'aanvallen' als een goede huishond gedraagt. Als oplossing voor het probleem wordt desondanks euthanasie nogal eens overwogen. Dat kan terecht zijn, hoewel de mogelijkheid van een succesvolle behandeling zeker niet moet worden uitgesloten. Dit geldt zowel voor deze golden retrievers als voor andere agressie-patiënten. Want bij een aanzienlijk aantal agressieve honden blijkt de veroorzaking goed in kaart te brengen en het gedrag voldoende modificeerbaar te zijn.

Binnen de UKG is vooronderzoek gedaan naar het verband tussen de serotonine-stofwisseling en de boven beschreven vorm van agressie. Daarover zal binnenkort in een referaat worden gerapporteerd. Deze voorstudie wordt gevolgd door een promotie-onderzoek: '*Moleculair genetische analyse van agressief gedrag bij muis en hond als bijdrage tot welzijn van dieren*' (2).

In verband met dit promotie-onderzoek vragen we opnieuw de medewerking van praktiserend dierenartsen voor het verkrijgen van klinische gegevens en bloed voor DNA-onderzoek. De verwijzing van golden retrievers kan betrekking hebben op het wetenschappelijk onderzoek, de klinische behandeling of op beide. Uiteraard geven wij graag nadere informatie (B.W. Knol; telefoon: 030-2532103; e-mail: b.w.knol@vet.uu.nl).

Dierenartsen die ons materiaal voor klinisch, of laboratoriumonderzoek bezorgen, maar ook andere belangstellende collega's, zullen wij gaarne op de hoogte houden van de voortgang van het onderzoek.

[1] *Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren.*
[2] *Vakgroep Vergelijkende Fysiologie.*

LITERATUUR

1 Galac S, and Knol BW. Fear-motivated aggression in dogs: Patient characteristics, diagnosis and therapy. Animal Welfare 1997; 6: 9-15.
2 Een samenwerkingsverband van de vakgroepen Geneeskunde van Gezelschapsdieren en Proefdierkunde (Faculteit der Diergeneeskunde) en Vergelijkende Fysiologie (Faculteit Biologie) van de Universiteit Utrecht, het Instituut voor Fysiologie van de Rijksuniversiteit Groningen en het ID-DLO in Lelystad.

Stichting Overleg Platform van de Nederlandse Cat Fancy

Boek over gezondheid en welzijn van katten

Op 9 november 1999 heeft een afvaardiging van het bestuur van de Stichting Overleg Platform van de Nederlandse Cat Fancy het boek 'MOOI èn GEZOND ..... *Standpunten van de Nederlandse Cat Fancy ten aanzien van ongewenste erfelijke kenmerken bij katten*' aangeboden aan de leden van de vaste commissie voor Landbouw, Natuurbeheer en Visserij van de Tweede Kamer. In het boek zijn standpunten en meningen uit de Nederlandse Cat Fancy met betrekking tot het fokken van kattenrassen bijeen gebracht.

Het gaat om kattenrassen waarvan de Raad voor Dierenaangelegenheden in advies naar het ministerie van LNV heeft aangegeven dat deze schadelijke erfelijke kenmerken bij zich zouden dragen en welke van overheidswege als eerste voor aanpak (regelgeving) in aanmerking zouden moeten komen. Door middel van dit boek hoopt de Nederlandse Cat Fancy een constructieve bijdrage te leveren aan de discussie met betrekking tot gezondheid en welzijn van katten en wetgeving dienaangaande.

Onder vermelding van 'Mooi èn gezond' en uw volledige naam en adres is het boek te bestellen bij: dr. P.O. Gerrits, Ludemaborg 69, 9722 WG Groningen, postgiro: 5843357. De prijs van het boek is f 25,- (inclusief portokosten).

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 november 1998, (aflevering 21, pagina's 633-636) is een artikel over de organisatie van de Nederlandse Cat Fancy opgenomen.

Dierenkliniek Venezuela door noodweer verwoest

Het noodweer in Venezuela heeft ook de dierenkliniek op het eiland Isla Margarita getroffen. De kliniek is verwoest, er is geen elektra of water meer en de dieren die in de ruimtes zaten, vonden de dood. De artsen konden niets uitrichten en hebben alles geprobeerd om de dieren te redden. Op het hele eiland zijn duizenden dieren verdronken en door de aanhoudende regenval zullen nog meer slachtoffers gaan vallen. Drie jaar lang is er keihard gewerkt en nu is alles stuk en gesloopt door het water. Alle plannen die de Stichting Dierenhulp Venezuela voor de toekomst had, zijn geschrapt. Er is nog slechts één plan dat bovenaan staat... er moet een nieuwe dierenkliniek gebouwd worden. Daartoe zal een nieuwe locatie worden gezocht, waar een nieuwe solide kliniek moet komen die beter bestand is tegen een herhaling van dit natuurgeweld.

Aan goederen heeft de stichting momenteel niets omdat ook de opslagruimte in puin ligt. Oprichter Mark Vos doet daarom een oproep om de stichting te helpen met de wederopbouw van de dierenkliniek door financieel steun te geven. Dit kunt u doen op rekeningnummer 37.34.10. 700 bij de Rabobank onder vermelding van 'nieuwe kliniek'.

De introductie van de sectio caesarea in de veterinaire praktijk

G.C. van der Weijden

Reeds in de Oudheid werd melding gemaakt van de keizersnede. Hoogstwaarschijnlijk werd deze ingreep alleen verricht bij de pas gestorven zwangere vrouw en mogelijk ook bij het pas gestorven dier. De beweegredenen ten aanzien van dit gebruik, de zogenaamde *sectio in mortua*, konden heel verschillend zijn. Zo kenden de Romeinen reeds een wet (de *Lex Regia*) uitgevaardigd door koning Numa Pompilius (715-675 v. Chr.) waarin werd voorgeschreven dat de overleden zwangere vrouw niet begraven mocht worden alvorens de vrucht ter wereld was gebracht. Volgens Thiery (1983) stoelde deze wet op de overweging dat de postmortale hysterotomie het leven kon redden van een toekomstig Romeins burger. De ingreep is ook bekend van sommige natuurvolkeren, onder andere in Afrika en van de Middeleeuwse Christenen. Vanaf de synode van Lyon (1245) moest het dode lichaam van een zwangere vrouw worden geopend door onverschillig welke aanwezige om het kind, indien het nog leefde, te kunnen dopen (20).

2000 Hoogtepunten

Volgens De Marées (1923) wordt in de voorloper van de Talmud gesproken over het openen van de flank bij drachtige dieren (17). Volgens Schäffer (1994) betreft het hier echter geen sectio caesarea bij levende dieren (18). Galenus (129-200 na Chr.) beschrijft in één van zijn werken, *'De Locis Affectis'*, de sectio caesarea bij geiten als fysiologisch experiment, teneinde te kunnen aantonen dat de jongen direct in staat zijn voedsel op te nemen en te lopen, zonder dit van het moederdier geleerd te hebben (15).

Volgens Thiery werd de eerste zogenaamde primitieve keizersnede bij een levende vrouw toegepast in het 16e eeuwse Frankrijk en beschreven door de Franse arts Rousset in 1581 (20). Tot 1882 (Sänger) wijzigde de techniek van de primitieve sectio caesarea maar weinig. Het instrumentarium beperkte zich oorspronkelijk tot een scheermes, een schaar, paknaalden en sponsen. Later werden hier knopvormige scalpels en (18e eeuw) pincetten aan toegevoegd. Vaak werd de patiënte thuis geopereerd. Hiertoe werd de vrouw op een bed of een tafel vastgebonden of stevig door assistenten vastgehouden want, pas na de introductie van de chloroformnarcose (Simpson, 1849) is analgesie bij de keizersnede gebruikelijk geworden (20). Na extractie van de vrucht en verwijdering van de nageboorte werd alleen de buikwond summier gesloten. De maternale sterfte was na deze ingreep zeer hoog en bedroeg tussen 1750 en 1839 62 procent. De mortaliteit daalde tot 25 procent nadat Eduardo Porro, hoogleraar aan de universiteit van Milaan in 1876 voorstelde een hysterectomie te verrichten; een ingreep die overigens al vanaf 1862 door Feser met wisselend succes bij de hond was toegepast (15). In 1869 werd door de Leidse hoogleraar Simon Thomas voor het eerst de baarmoederwond gesloten. Vervolgens werd in 1881 door Kehrer en in 1882 door Sänger de uterushechting beschreven, hetgeen een grote mijlpaal zou betekenen in de verdere ontwikkeling van de keizersnede (20). Ten grondslag aan deze operatie lag naast het nauwkeurig sluiten van de uteruswond en de haemostasis ook de chirurgische antisepsis zoals ingevoerd door Semmelweis (1847) en Lister (1867).

De 19e eeuw

De eerste beschreven keizersneden uitgevoerd bij levende dieren dateren uit het begin van de 19e eeuw. In 1806 en 1821 voerde Rohlwes de keizersnede uit bij de merrie, in 1813 Morange bij het rund en in 1816 Gohier bij het schaap (11, 15, 18, 22). Opvallend is dat Morange de uterus niet hechtte hetgeen, zoals hiervoor gemeld, in die tijd ongebruikelijk was. Het moederdier succumbeerde echter. Dat de prognose bij dieren niet gunstig was, blijkt ook uit de vermelding van J.H.F. Günther in 1830 in zijn 'Lehrbuch der practischen Veterinär-Geburtshülfe': *'Der Bauchschnitt oder die geburt des Jungen durch Künstliche Öffnung der Bauchdecken der Mutter kann bei Thieren nie in der Absicht unternommen werden, wie bei Menschen, wo wenigstens die Wahrscheinlichkeit bleibt, das Kind samt der Mutter zu retten. Bei Thieren ist die Mutter immer verloren.....'* (16). Evenals Baumeister (1844) hechtte hij de baarmoeder niet (3). In 1867 schrijft Harms in zijn 'Lehrbuch der thierärztlichen Geburtshilfe' over de sectio caesarea dat deze bij paard en varken in de *linea alba* en bij de herkauwers in de rechter flank werd uitgevoerd. Dit resulteerde overigens bij het paard altijd in de dood van het moederdier, bij de herkauwers gewoonlijk en bij het varken vaak. Dit is

niet verwonderlijk gezien nog steeds de vermelding: *'Die Uteruswunde wird nicht geheftet, sondern die Wundränder einfach zusammengelegt'* (11).
In Utrecht doceerde Wit (1824-1855) gedurende korte tijd de Verloskunde aan 's Rijksveeartsenijschool. Hij gaf dit onderwijs aan de hand van het dictaat 'Ars Obstetritia' dat hij op zijn ziekbed met hulp van zijn opvolger Hengeveld (1814-1894) voltooide. Hengeveld zou dit dictaat totdat hij door in 1873 door Weitzel (1826-1897) werd opgevolgd blijven gebruiken. In het exemplaar uit 1866 worden de zogenaamde baarmoedersneden bij het rund beschreven. Allereerst de 'Hysterotomia Vaginalis', waarbij de gesloten baarmoedermond werd geopend en in het volgende hoofdstuk de buikbaarmoedersnede of keizersnede. De prognose voor het moederdier was slecht. Na het verwijderen van het kalf en de nageboorte werd de uterus met een spons gereinigd. De uterus werd met knoophechtingen gesloten (22, 23).
Een boeiende beschrijving van een aantal redelijk succesvolle keizersneden uitgevoerd in een praktijk in Duitsland is van de hand van Bezirkstierarzt Albert (1892) uit Gerolzhofen. Het betrof drie keizersneden (waarvan één met de indicatie 'niet vaginaal te reponeren torsio uteri') bij het rund, waarvan twee bij het staande dier en in alle gevallen werd de snede in de rechterflank gemaakt. De uterus werd door hem gesloten met zijdehechtingen. Na de operatie kreeg één van de koeien twee liter bier met tien eieren om aan te sterken. Ook vermeldt hij de succesvolle operatie van vier varkens. Het wondgebied werd voor de operatie gedesinfecteerd met creoline-oplossing (1).

De 20e eeuw

Als opvolger van Weitzel werd in 1893 Martinus Gerardus de Bruin (1858-1906) aangesteld. In 1897 werd zijn boek 'Die Geburtshilfe beim Rind' gepubliceerd, in 1902 gevolgd door een tweede druk. Hij besteedt in zijn boek de nodige aandacht aan de sectio caesarea. Hij geeft de voorkeur voor de rechterflanksnede. De uterus werd met catgut gesloten volgens de methode Lembert (8). De prognose voor het moederdier was nog steeds slecht, getuige ook zijn opmerking: *'Bei der Absolut zu grossen Frucht und einem normalen Geburtswege ist man nicht berechtigt, diese Operation vorzunehmen'*. In 1900 beschrijft hij uitvoerig de hysterectomie als alternatief voor de gebruikelijke sectio caesarea bij de hond. De prognose was, afhankelijk van de toestand van de uterus, vrij gunstig (9). In 1907 volgt van De Bruin een publicatie over de sectio caesarea bij het varken (10). In deze publicatie worden 31 operaties besproken. De prognose is gunstig te noemen. De Bruin geeft de voorkeur aan de lokale infiltratie-anesthesie (Cocainum hydrochloricum en een adrenalineoplossing) boven de Chloroform- of Chloroform-ethernarcose. Ook de hysterectomie wordt hier soms toegepast.
Na het invoeren van de chirurgische asepsis en anti-sepsis in de 19e eeuw en het beschikbaar komen van betere operatie- en anesthesietechnieken waren de resultaten van de sectio caesarea van vooral het varken en de hond gunstiger geworden. Voor de grote huisdieren echter, bleef de operatie nog een grote, soms riskante, ingreep die voornamelijk onder kliniekomstandigheden plaatsvond. In de meeste gevallen woog het uitvoeren van de operatie niet op tegen de goed ontwikkelde en relatief veilige foetotomie. In 1928 beschreef Götze de ventrolaterale snede bij het liggende rund (14). Ferguson (1929) maakte melding van het verrichten van de keizersnede in de linker flank bij het staande rund (11). In de jaren veertig is men aanvankelijk vooral in de USA de keizersnede bij het rund steeds meer gaan toepassen. Mede dankzij het beschikbaar komen van de chemotherapeutica en antibiotica in deze jaren werden de resultaten nu ook bij de grote huisdieren snel beter en werd de operatie voor de herkauwers goed onder praktijkomstandigheden toepasbaar. In de jaren vijftig hebben vooral de Gentse publicaties van Vandeplassche en Paredis bijgedragen aan een verdere stimulering van de toepassing van de sectio caesarea onder kliniek- en praktijkomstandigheden (21). Hoewel in Nederland het resultaat van de keizersnede in de jaren dertig tot vijftig onder leiding van de hoogleraar Van der Kaay (1897- 1990) verder is verbeterd, is het vooral De Bois (1960, 1967) geweest onder wiens leiding de sectio caesarea zich heeft ontwikkeld tot het huidige niveau, mede ook dankzij de kwaliteit van het onderwijs (4,5). Niet onvermeld mag blijven de door Fontijne (1985) ontwikkelde uterushechting, bekend als de 'Utrechtse methode', welke al vele jaren op vele plaatsen in de wereld bij een aantal diersoorten wordt toegepast (12). Ook publicaties vanuit de praktijk onder andere die van Boogaerdt (1958, 1971), hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van de operatie tot wat het nu is: een relatief veilige operatie met een bij de meeste diersoorten goede prognose voor zowel het moederdier als de vrucht(en) (2, 6, 7). In tegenstelling tot een eeuw geleden, toen De Bruin het uitvoeren van een keizersnede om een relatief te groot (levend) kalf te verlossen onverantwoord achtte, behoort deze indicatie thans bij een aantal diersoorten tot de meest voorkomende of één van de meest voorkomende indicaties. Helaas heeft dit de laatste decennia zeker niet bijgedragen aan een verstandig fokbeleid ten aanzien van het voorkomen van geboorteproblemen!

LITERATUUR

1. Albert, Der Kaiserschnitt. Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht München, 1892; 46: 433-8.
2. Barkema HW, Schukken, YH, Guard CL, Brand A, and Van der Weijden GC. Fertility, production and culling following caesarean section in dairy cattle. Theriogenology 1992; 38: 589-99.
3. Baumeister W. Die Thierärztliche Geburtshilfe. (Verlag von Ebner, Stuttgart, 1844)
4. De Bois CHW. Sectio caesarea bij het rund. Tijdschr Diergeneeskd 1960; 85: 699-742.
5. De Bois CHW. De ontwikkeling van de instrumentele en operatieve verloskunde bij paard en rund. Inaugurele rede (Utrecht, 1965).
6. Boogaerdt A. Sectio caesarea bij schapen. Tijdschr Diergeneeskd 1958; 78: 842-7.
7. Boogaerdt A. Enige praktijkervaringen met de sectio caesarea bij het rund. Tijdschr Diergeneeskd 1971; 96: 405-6.
8. De Bruin MG. Die Geburtshilfe beim Rind. (Verlag Braumüller, Wien und Leipzig, 1897)
9. De Bruin, MG. Hystereotomie bei dem Hunde. Berl Tierärztl Wochenschr 1900; 7; 74-5.
10. De Bruin MG. Der Kaiserschnitt beim Schwein. Berl Tierärztl Wochenschr 1907; 1; 1-6.
11. Von den Driesch A. Geschichte der Tiermedizin (Verlag Callwey und Co., München, 1989).
12. Fontijne P. Caesarean section in cattle. In: Kersjes AW, Németh F, and Rutgers LJE. Atlas of large animal surgery. (Bunge, Utrecht 1985) pp. 76-77.
13. Gohier JB. Mémoires et Observations sur la Chirurgie et la Médicine Vétérinaires. (Lyon, 1816).
14. Götze R. Der Kaiserschnitt beim Rinde. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 1928; Festschrift, 86-91.
15. Grunert E, und Schäffer J. Überblick über die Geschichte der Tiergeburtshilfe. In: J. Richter en R. Götze, Tiergeburtshilfe (Parey, Berlin und Hamburg, 1993) pp. 21-26.
16. Günther JHF. Lehrbuch der practischen Veterinär-Geburtshülfe. (Hahnse Hofbuchhandlung, Hannover, 1830).
17. De Marées EW. Zur Geschichte des Kaiserschnittes bei den Haustieren. Dissertation (Leipzig, 1923).
18. Rohlwes, JN. Beschreibung der den Stuten zu leistenden Geburtshülfe, nebst verschiedenen Beobachtungen, wodurch diese Hülfeleistung noch deutlicher gemacht wird. Mag. Thierarzneyk. 1800; 2: 9-43.
19. Schäffer J. 'Delivered by way of the flank' - the discussion about Caesarean section in the Talmud. Historia Medicinae Veterinariae 1994; 19: 92.

20. Thiery M. Geschiedenis der Geneeskunde. Sectio Caesarea: Een historisch overzicht. Tijdschr voor Geneeskunde 1983; 39: 1515-31.
21. VandePlassche M. Zu den wichtigsten Komplikationen des Kaiserschnittes bei Rindern. Monatsh Vet Med 1956; 11: 25-9.
22. Van der Weijden GC en Rozendal A. Historische aspecten van de verloskunde van het rund. ARGOS 1995; 13: 81-86.
23. (Wit, G) en Hengeveld GJ. Collegedictaat 'Ars Obstetritia' verloskunde van het vee. (Utrecht, o.a. 1866).

Veteranenziekte, een veterinair probleem?



Vraag en Antwoord

Naar aanleiding van onderstaande, uit de praktijk ontvangen vraagstelling, vond de redactie dr. R. Jansen (Hoofdafdeling Infectieziekten en Immunologie, afdeling Bacteriologie. Faculteit der Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

Vraag: In de media wordt thans veel aandacht besteed aan de veteranenziekte bij de mens. Mijn vraag aan u is of de Legionella-bacterie ook gevaarlijk kan zijn voor (gezelschaps)dieren en zo ja, wat zijn dan daarbij de ziekteverschijnselen?

Antwoord: Uitbraken van de veteranenziekte komen regelmatig in het nieuws. Vers in het geheugen ligt nog de laatste grote uitbraak bij bezoekers van de West-Friese Flora. Door de ernst van deze uitbraak en de grote publiciteit die ermee gepaard ging is de ziekte in de publieke belangstelling komen te staan. De veteranenziekte is een humaan probleem, maar men is zich gaan afvragen of de ziekte ook bij dieren kan voorkomen. De bacterie *Legionella pneumophila* is bij mensen de veroorzaker van de veteranenziekte. Uit onderzoek blijkt dat ook dieren door deze bacterie geïnfecteerd worden, maar dit leidt hoogst zelden tot ziekte.

Legionella pneumophila komt van nature voor in oppervlaktewater en de bodem waar hij een onopvallend bestaan leidt. Een minder prettige eigenschap is dat de bacterie goed gedijt in matig verwarmd water zoals dat te vinden is in airconditioners, bubblebaden, slecht functionerende warmwaterinstallaties etcetera. Dergelijke broedplaatsen van *L. pneumophila* blijken in vrijwel alle gevallen van de veteranenziekte de bron van infectie te zijn. De veteranenziekte kan ontstaan als de bacterie in de longen komt wat gebeurt door het inademen van aerosolen van besmet water.

Gezien het wijdverbreid voorkomen van *L. pneumophila* in de omgeving is het onvermijdelijk dat dieren ook in contact komen met deze bacterie. Dit wordt bevestigd door serologisch onderzoek. Verschillende onderzoeken hebben antilichamen tegen *L. pneumophila* aangetoond bij zeer uiteenlopende diersoorten, zoals runderen, buffels, antilopen, paarden, schapen, geiten, honden, varkens, kippen, ganzen, eenden en konijnen (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). De incidentie van *L. pneumophila*-infecties bij dieren kan vrij hoog zijn. In Slowakije bleek dat 36 procent van de onderzocht paarden antilichamen had tegen *L. pneumophila* (2). In een Chinese onderzoek bleek zelfs 90 procent van de varkens positief te zijn voor *L. pneumophila*-antilichamen (8). Er zijn echter maar weinig aanwijzingen dat deze infecties tot ziekte leiden. Slechts één geval is gemeld in de literatuur. In Italië is bij een kalf een fatale pneumonie vastgesteld die veroorzaakt werd door *L. pneumophila* (1). Dit zou een veterinaire variant van de veteranenziekte genoemd kunnen worden. De klinische symptomen van deze pneumonie waren temperatuurverhoging, gebrek aan eetlust, dyspneu, diarrhee en pleuritis. Net als bij de mens zijn deze symptomen niet specifiek. Bij sectie bleken in beide longen infectiehaarden met *L. pneumophila* aanwezig te zijn wat tot de uiteindelijke diagnose leidde. Ook de infectiebron kon opgespoord worden en bleek een defecte boiler te zijn die gebruikt werd voor de bereiding van de kunstmelk. Het merendeel van de infecties bij dieren verloopt dus asymptomatisch of geeft hooguit milde symptomen. Dit is vergelijkbaar met de mens, waar de meeste gevallen van Legionellosis slechts aanleiding geven tot Pontiacs fever en niet de ernstige veteranenziekte. Pontiacs fever geeft influenza-achtige verschijnselen die kort na de infectie optreden en ook weer snel verdwijnen. Het lijkt dat vooral de infectiedosis en de gezondheid van de patiënt bepalend zijn voor de ernst van het verloop van de *L. pneumophila*-infectie. Bij patiënten met een slechte weerstand kan zich de veteranenziekte ontwikkelen, terwijl een gezond individu alleen Pontiacs fever ontwikkelt of helemaal geen symptomen vertoont. Pontiacs fever is bij dieren niet beschreven, maar experimentele infectie bij paarden gaf wel een kortdurende koorts, vergelijkbaar is het de symptomen van Pontiacs fever. In dit experiment kregen de paarden overigens geen veteranenziekte (6). Ondanks het voorkomen van *L. pneumophila*-infecties bij zowel mens en dier zijn er geen aanwijzingen dat de veteranenziekte een zoönose is. In de literatuur zijn geen gevallen gerapporteerd waarbij mensen en dieren elkaar onderling besmetten. Ook geeft sero-epidemiologische onderzoek aan dat een directe overdracht tussen dier en mens onwaarschijnlijk is (4).

De *L. pneumophila*-infecties bij zowel mens en dier zijn dus het gevolg van directe besmetting uit de omgeving. Bij dieren geeft dit zelden problemen. Het is echter niet geheel uit te sluiten dat bij dieren sporadische gevallen van de veteranenziekte onopgemerkt blijven, zoals ook voor de mens vermoed wordt.

LITERATUUR

1. Fabbi M. *et al.* Epidemiological and environmental investigations of *Legionella pneumophila* infection in cattle and case report of fatal pneumonia in a calf. J Clin Microbiol 1998; 36 (7): 1942-7.
2. Bazovska S *et al.* Legionella antibodies in domestic animals. Cesk Epidemiol Mikrobiol Imunol 1992; 41 (5): 268-73.
3. Boldur I *et al.* Isolation of *Legionella pneumophila* from calves and the prevalence of antibodies in cattle, sheep, horses, antelopes, buffaloes and rabbits. Vet Microbiol 1987 Apr;13(4): 313-20.
4. Wilkins CA *et al.* A review of *Legionella pneumophila* in horses and some South African serological results. J S Afr Vet Assoc 1988; 59 (1): 23-6.
5. Cho SN *et al.* Serologic evidence of Legionella infection in horses. Am J Vet Res. 1984; 45 (12): 2600-2.
6. Cho SN *et al.* Experimental infections of horses with *Legionella pneumophila*. Am J Vet Res 1983; 44 (4): 662-8.
7. Barth TC *et al.* A survey of domestic animals to detect serological responses against Legionella spp. by indirect fluorescent antibody. Can J Comp Med. 1983; 47 (3): 341-6.
8. Liu HC *et al.* A serological survey of Legionnaires' disease in domestic fowls and animals in Chengdu area. Hua Hsi I Ko Ta Hsueh Hsueh Pao 1989; 20 (4): 441-4.
9. Phakkey A. *et al.* Legionella antibodies in human and animal populations in Kenya. 1990; 98 (1): 43-9.

In memoriam



Marcia Timmermans

Twee weken nadat Marcia haar dierenartsexamen heeft behaald, is zij onverwacht overleden. Op 20 november 1999 is zij in één uur tijd veranderd van een levenslustige, vrolijke, jonge vrouw in een mooie herinnering.

Marcia Timmermans is op 7 augustus 1974 geboren in Veghel. Ze heeft vanaf haar vierde jaar tot aan haar overlijden in Heerlen gewoond. Van kinds af aan was Marcia gek op poezen, Duitse staanders en paarden. Toen ze elf jaar oud was wist Marcia al dat ze dierenarts wilde worden. Gelukkig werd ze in één keer ingeloot en kon ze, net 18 geworden, aan de studie beginnen. Ze had een brede interesse in alles wat met diergeneeskunde te maken had. Pas ver in het basisco-schap lukte het haar om te kiezen tussen differentiatie groot of klein. Met de woorden 'Ik heb even nagedacht' koos ze voor gezelschapsdieren. Samen met 'paard' moest dat haar toekomst worden.

Marcia studeerde vlot en vond ook genoeg tijd voor haar hobby's. In Heerlen had ze haar lieve familie, waar ze een hechte band mee had. Maar ook Pinokkio, haar paard, de wandelingen met de hond op de hei en vrienden maakten dat Marcia regelmatig op en neer reisde tussen Heerlen en de faculteit. Minstens drie keer in de week stond ze om 4.45 uur op om de eerste trein naar Utrecht te nemen. Als de meeste studenten nog maar net uit bed kwamen, dan had Marcia er al een halve dag opzitten.

Marcia ontdekte het studentenleven tijdens haar co-schappen. Ze trof leuke co-maatjes, die allen goede vrienden werden. Tijdens de diensten waren er gezellige logeerpartijen en iedereen mocht van Marcia's heerlijke Turkse gerechten genieten. Regelmatig kwam Marcia ineens met een appeltaart of cake op de faculteit aan. Marcia vroeg zich wel eens af waarom ze al die leuke mensen bij diergeneeskunde nog nooit eerder had ontmoet.

Lieve Marcia, je (studie)vrienden hebben van je genoten. Het was fijn om met jou samen te zijn. Je was zorgzaam voor mens en dier. Je was altijd aardig, meestal vrolijk en lekker spontaan. Daarnaast kon je slecht tegen onrechtvaardigheid en onenigheid. Waarom is jou het grootste onrecht aangedaan? Je was in de bloei van je leven. Je hebt het doel dierenarts worden gehaald, en was beslist een hele goede geworden. Maar je had nog zoveel andere plannen. Je nieuwe liefde; je eerste waarneming; je nieuwe leven, het is je allemaal ontnomen.

Het bericht van jouw overlijden heeft ons diep geraakt. Wij zijn geschrokken, verdrietig en iedereen vraagt zich af wat er met jou is gebeurd. Velen zijn naar Limburg gekomen om je een laatste zonnebloem te brengen, de pitten worden gezaaid en zullen weer bloeien. Bij het zien van een zonnebloem denken we aan jou.

Je vrienden.

Landelijke Dag voor Vrouwelijke Dierenartsen 1999

Utrecht, 13 december 1999 – De Landelijke Dag voor Vrouwelijke Dierenartsen trekt vreemd genoeg maar weinig belangstelling: 26 vrouwelijke dierenartsen zijn naar hotel Mitland gekomen. Het thema Arbeid en Zorg staat nochtans borg voor een interessante discussie over de soms problematische combinatie tussen werken en privéleven. Een actueel thema, want staatssecretaris Annelies Verstand-Bogaert van Sociale Zaken en Werkgelegenheid heeft hiervoor expliciet aandacht gevraagd van de samenleving. Het blijkt dat er in Nederland steeds minder tijd is voor zorg. Zorg voor kinderen, vaders, moeders, buren enzovoorts. Iedereen die dat wil, is immers aan het werk, waardoor 'onbeloonde' taken in het gedrang komen. De oplossing wordt gezocht in meer mogelijkheden voor zorgverlof en een andere dagindeling.

Door Sophie Deleu

KNMvD Maatschappijnieuws

Zoals gezegd is de belangstelling van de vrouwelijke dierenartsen voor de Landelijke Dag minder groot dan andere jaren. Vreemd, want ook dierenartsen worstelen bij tijd en wijle met de combinatie arbeid en zorg. Wellicht wil men dit onderwerp niet alleen met vrouwen bespreken? De oplossing van de problemen moet natuurlijk worden gezocht in overleg tussen vrouwen en mannen. Vrouwen kunnen oplossingen zoals een andere dagindeling niet alléén vormgeven.
Misschien mag de lage opkomst tekenend worden genoemd voor de 'identiteitscrisis' van de Commissie VDA? Specifieke belangenbehartiging voor vrouwelijke beroepsbeoefenaren is - ook in andere branches dan de diergeneeskunde - achterhaald. Hiermee aanvaard je immers dat vrouwen nog steeds een 'achterstand' hebben in te halen; een situatie die ongelijkwaardigheid inhoudt. Het is logischer om maatschappelijke problemen - zoals het tekort schieten van de zorg in onze samenleving - in gezamenlijkheid op te lossen. Er is dan vanaf aanvang meer betrokkenheid van mannen, zodat vrouwen geen verdedigende rol hoeven aan te nemen.
De Landelijke Dag voor Vrouwelijke Dierenartsen 1999 heeft niettemin voldoende interessants te bieden. Aan de orde komen:

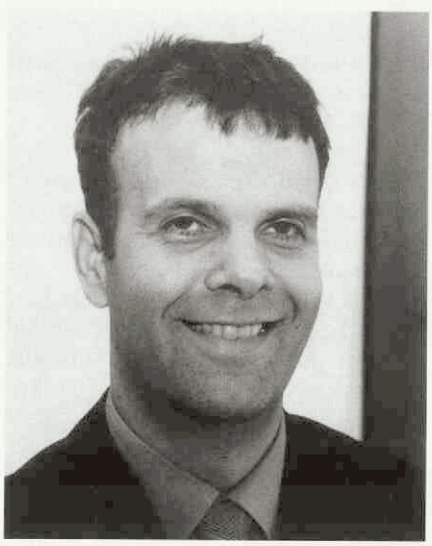
- de reactie van de Raad voor Maatschappelijke Ontwikkeling (RMO) op de nota *Op weg naar een nieuw evenwicht tussen arbeid en zorg*,
- de noodzaak van een andere dagindeling en
- de toenemende arbeidsongeschiktheid in de diergeneeskundige praktijk in relatie tot het thema arbeid en zorg.

Infrastructuur zorgsector

Allereerst is aan het woord drs. M.A. Rouw, senior adviseur bij de RMO. De RMO is een onafhankelijk en strategisch adviesorgaan van de overheid en is gevraagd commentaar te geven op de genoemde nota, kortweg de nota Arbeid en Zorg.
Rouw legt allereerst uit waarom er problemen zijn met de combinatie werk en privéleven. De vraag naar zorg - betaald en onbetaald - in onze samenleving blijkt vele malen groter te zijn dan het aanbod. Eén van de grootste oorzaken is de grote werkgelegenheid: we hebben te maken met een zogenaamd 'full employment' situatie. Deze situatie zorgt ervoor dat steeds minder mensen 'tijd over' hebben om voor een hulpbehoevende moeder te zorgen. En ook jonge gezinnen met kinderen ondervinden problemen met de combinatie werk en zorg.
Het commentaar van de RMO op de nota waarin dit probleem aan de orde wordt gesteld is: de beste manier om arbeid en zorg gemakkelijker te combineren is het creëren van een goede infrastructuur in de zorgsector. De oplossing 'meer mogelijkheden voor zorgverlof' zet naar de mening van de raad te weinig zoden aan de dijk, omdat dit geen werkelijke verandering inhoudt. Rouw bepleit daarom het verbeteren van en het investeren in professionele zorg.
Ook zou de RMO graag zien dat de overheid beleid maakt vanuit een integrale visie op 'zorg'. 'In de nota wordt over zorg gesproken als iets 'zorgelijks' - we hebben problemen met de toenemende vraag naar zorg en kunnen niet aan die vraag beantwoorden - en tegelijkertijd wordt zorg afgeschilderd als iets moois, iets dat de cohesie in de samenleving verstevigt', aldus Rouw. 'Dit valt moeilijk te rijmen: moeten wij het probleem van de toenemende vraag naar zorg oplossen of moeten wij ons hierover juist verheugen, gezien de positieve invloed op de gemeenschapszin?'

Nieuwe dagindeling

De tweede spreker, mr. E.R. Steenborg, is voorzitter van de Stuurgroep Dagindeling die is ingesteld door de staatssecretaris. De leden van de stuurgroep zijn de zogenaamde 'ambassadeurs' van een nieuwe dagindeling. Ze stimuleren experimenten met de dagindeling die de combinatie werk en privé gemakkelijker maken.
Steenborg legt uit dat men gezamenlijk veel meer uren is gaan werken in de afgelopen jaren. Met name vrouwen hebben - mede door een hoger opleidingsniveau - een ware inhaalslag gemaakt. Gelukkig maar overigens, want de Nederlandse samenleving kan het zich momenteel niet permitteren potentiële arbeidskrachten te laten liggen.
Aan de omstandigheden is echter nog maar weinig veranderd. Wat Steen-



Drs. M.A. Rouw: 'Is zorg een probleem in onze samenleving, of juist iets moois?'



Mr. E.R. Steenborg: 'Het ouderwetse uitgangspunt 'man werkt en vrouw is thuis' is nog overal terug te vinden'.

borg hiermee bedoelt is dat er in de meeste situaties nog steeds vanuit wordt gegaan dat er iemand thuis is overdag. 'Het is te merken aan simpele dingen: laat je wasmachine repareren... ja mevrouw, wij komen woensdag tussen negen en vier...' lacht Steenborg. Dit ouderwetse uitgangspunt - de man werkt en de vrouw is overdag thuis - is overal terug te vinden. Steenborg heeft geen moeite om voorbeelden te vinden die problemen opleveren voor de werkende mens: schooltijden, openingstijden van banken, naar de kapper... Het gaat om de simpelste dingen.

Een ander probleem dat hiermee te maken heeft, is mobiliteit: Nederland zit op bepaalde momenten potdicht, omdat iedereen tegelijk van en naar het werk wil. Steenborg: 'Het is werkelijk zot: men staat onmogelijk vroeg op, staat vervolgens zo'n anderhalf uur in de file, om op het werk eerst een half uur de e-mailberichten door te nemen. Doe dat eerst thuis, zou je zeggen.'

Veel problemen zouden dus opgelost kunnen worden, indien men de gangbare dagindeling loslaat. Experimenten hiermee komen in aanmerking voor subsidie. 'We denken dan bijvoorbeeld aan nieuwe vormen van persoonlijke dienstverlening. Er moet een vangnet ontstaan voor de momenten waarop mensen in de problemen komen.' Steenborg denkt ook aan het creatief omgaan met gebouwen zoals schoolgebouwen: 'We zouden hier veel meer mee kunnen doen, ze staan een groot gedeelte van het etmaal leeg.' En zo is er veel te bedenken dat het leven gemakkelijker kan maken. Als het aan de enthousiaste ambassadeur Steenborg ligt, worden we veel creatiever en flexibeler.

Hulp bij problemen

Tenslotte is G. Verburg, directeur van ICAS Nederland BV, aan het woord. Het ICAS biedt gerichte ondersteuning in het omgaan met persoonlijke en werkgerelateerde problemen. Men kan er telefonisch terecht, maar er wordt ook vaak daadwerkelijke hulp geboden.

Als je de cijfers mag geloven, is het maar triest gesteld met ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid. Dit geldt niet alleen voor Nederland als geheel, maar ook in het bijzonder voor de diergeneeskundige beroepsgroep. En deze informatie bereikt ons ook via een andere weg: de arbeidsongeschiktheidsverzekeraar Movir heeft recent forse maatregelen moeten nemen om de toenemende arbeidsongeschiktheid onder vrije-beroepsbeoefenaren, waaronder dierenartsen, te kunnen blijven verzekeren. Het is bovendien de vraag of dit in de toekomst zal blijven lukken.

Dus dit probleem vraagt terecht de nodige aandacht.

Een deel van Verburgs presentatie is gewijd aan het werk van ICAS. Deze organisatie springt bij als mensen in de problemen zitten. Deze problemen kunnen van allerlei aard zijn, maar hebben veelal te maken met schulden, verslaving, verstoorde relaties en agressie. De hulp van het ICAS is meestal heel praktisch en direct. 'Iemand die midden in de nacht belt vanwege zelfmoordneigingen, heeft meestal geen behoefte aan informatie. Wij zorgen dus dat we daar binnen een uur iemand hebben zitten.' Bij het oplossen van de problemen wordt bovendien schaamteloos gebruik gemaakt van de omgeving van het slachtoffer. 'Negen van de tien keer heeft de partner beter in de gaten dat iemand een probleem heeft dan de persoon zelf.'

De problemen met arbeidsongeschiktheid nemen zoals gezegd ook in de diergeneeskundige wereld toe. Dit heeft volgens Verburg onder andere te maken met een gebrek aan professioneel management. 'Er wordt nogal wat gefuseerd. Men gaat dan bij elkaar zitten en verwacht maar dat het vanzelf goed gaat.' Maar ook een gebrek aan flexibiliteit is hier debet aan. Verburg: 'Onderwerpen als deeltijdwerken zijn in uw wereld vaak nog onbespreekbaar, terwijl het zoveel problemen zou kunnen oplossen.' Verburg werkt zelf juist graag met min-maxcontracten, waardoor je onverwachte gebeurtenissen zoals ziekte van een medewerker gemakkelijker kunt opvangen. Een oplossing is verdere schaalvergroting: 'Twaalf dierenartsen is de ideale praktijkgrootte, dan bent u flexibel en kunt u genoeg personeel in dienst nemen.'

Discussie

Tijdens de discussie komt aan de orde dat de combinatie arbeid en zorg natuurlijk alleen een probleem is, als *iedereen* wil werken. 'Wat is er mis met de vrouw die zelf voor haar kinderen wil zorgen. Waarom moeten we allemaal zonodig?' vraagt een aanwezige met enige stemverheffing. En: 'Wacht maar tot de economie weer instort, dan is het duidelijk wie er weer een stapje terug doet...'

Deze opmerking wordt gepareerd door Steenborg: 'U vergeet dat er ondertussen ook iets met mannen gebeurt... Die maken óók een ontwikkeling door. Mannen zijn weliswaar moeilijk te bewegen tot zorgen, maar als ze eenmaal gedwongen zijn wordt het moeilijker voor ze om zich aan die verantwoordelijkheid te onttrekken. En wat uw eerste vraag betreft: natuurlijk moet men de bewuste keuze kunnen maken om zorgtaken zelf te verrichten. Ik ben bijvoorbeeld voor een betere, flexibelere kinderopvang, maar daarmee bepleit ik nog niet dat kinderen dag in dag uit door derden moeten worden opgevangen.'

Verder komt ter sprake dat er wel degelijk anders gedacht wordt over werken en zorgen dan een aantal jaren geleden. Zo toonde een mannelijke



G. Verburg: 'Veel problemen in de diergeneeskundige praktijk hebben te maken met een gebrek aan professioneel management.' *Foto's: Wim Hendriks, Utrecht*

werknemer vroeger zijn betrokkenheid bij de onderneming als hij veel overwerkte. Tegenwoordig wordt dit overwerken opgevat als een 'efficiëntieprobleem'. Een belangrijk winstpunt is ook dat moeders die werken niet langer worden gezien als slechte moeders (of als vrouwen van slechte vaders). Werken wordt over het algemeen zeer positief gewaardeerd; het is niet langer een noodzakelijk kwaad.
En - het moet gezegd - ook mannen dragen steeds vaker een steentje bij aan de zorg voor de medemens. Al zijn mannen die een hulpbehoevende moeder verzorgen, nog steeds dun gezaaid. Zorgen wordt toch nog steeds het meest door vrouwen gedaan.

Bijeenkomst Groep GKZ en Bond van Keurmeesters

Modernisering van de vleeskeuring broodnodig

Modernisering van de vleeskeuring was en is broodnodig in het licht van de groeiende vraag naar en de bezorgdheid over veilig voedsel. De consument verlangt - terecht - meer garanties dan alleen maar op het gebied van een aantal zoönosen en enkele kwaliteitsafwijkingen. Die garanties zouden ook betrekking moeten hebben op milieuaspecten van de dierlijke productie, het welzijn van dieren en het vrij zijn van onaanvaardbare concentraties van residuen. Voorts wil men meer dan voorheen 'zo vrij mogelijk zijn' van zoönosen veroorzaakt door enteropathogenen. Al enkele jaren is duidelijk dat de traditionele keuring na het slachten niet meer toereikend is.

De Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg van de KNMvD hield met de Vaktechnische Bond van Keurmeesters op zaterdag 20 november 1999 in het Androclusgebouw van de Faculteit der Diergeneeskunde een bijeenkomst. Op het aantrekkelijke programma stonden diverse aspecten van de modernisering van de vleeskeuring. Er waren ongeveer 150 deelnemers.

Integrale ketenbeheersing

Bij de modernisering van de vleeskeuring gaat het vooral om:

- De ontwikkeling van een geïntegreerd beheerssysteem dat de gehele keten omvat met het oog op de genoemde consumentenbelangen.
- Een adequate keuring vóór en na het slachten als het sluitstuk.

Integrale ketenbeheersing, waarover reeds in 1985 het eerste rapport verscheen, is een belangrijke stap voorwaarts gebleken op de weg naar veilig vlees.
Dit IKB-systeem is echter tot nu toe niet in staat harde garanties te bieden ten aanzien van de volksgezondheid. Nadere aanvulling met moderne, gevoelige keuringstechnieken is nodig. Te denken valt aan het gebruik van videotechnieken, infrarood, ultraviolet alsmede biochemische en moleculair-biologische technieken.
Het onderzoek van het bloed van slachtdieren zou belangrijk kunnen zijn vanwege de hanteerbaarheid.

Acute-fase-index

Over de stand van zaken betreffende het bloedonderzoek berichtten prof. dr. E. Gruijs en prof. dr. R. Meloen. Gruijs, patholoog aan de Faculteit der Diergeneeskunde (FdD), gaf de stand weer van het onderzoek naar de zogenaamde acute-fase-eiwitten, ook wel cytokines genoemd. Dit zijn eiwitten die ontstaan in de acute fase van ontstekingen en wellicht ook bij stress. Vooral het serumamyloid A zou een geschikt 'meeteiwit' kunnen zijn, aangezien het wat langer aantoonbaar blijft in het bloed dan andere van deze eiwitten. Gewerkt wordt aan een 'acute-fase-index' als praktisch hanteerbaar criterium.

Multi-analysesysteem

Meloen, biotechnoloog aan het ID-Lelystad en hoogleraar biomoleculaire herkenning aan de FdD, gaf een overzicht van de voortgang van de ontwikkeling van het multi-analyse-systeem. Niet minder dan vijfentwintig variabelen kunnen in het bloed snel en betrouwbaar worden geanalyseeerd. Antilichamen tegen allerlei ziekten, zoals varkenspest en blaasjesziekte, kunnen met behulp van de ELISA-techniek worden aangetoond.
De wetenschap staat voor niets. Bij voortschrijdende miniaturisering (nanotechnieken) kunnen stoffen zelfs op den duur op moleculair niveau worden aangetoond. Met alle risico's op overschatting van de betekenis van de bevindingen en overreactie hierop door de consumenten(vertegenwoordigers). Alleen zéér goede voorlichting kan dit voorkómen.

Striptesten boerderijfase

Ir. W. Haasnoot, biochemicus bij het Rijks-kwaliteitsinstituut voor Land- en Tuinbouwproducten (RIKILT), behandelde de vooruitgang in het aantonen van residuen, met name van sulfonamiden. ELISA-technieken zijn in de maak tegen acht verschillende sulfonamiden. Er zijn ook al striptesten ontwikkeld voor de boerderijfase. Dit is met name interessant voor het aantonen van virussen en bacteriën.

Besmettingslogistiek

Mevrouw drs. M. Swanenburg gaf uitleg van haar promotie-onderzoek vanuit het ID-Lelystad naar salmonellabesmetting in de verschillende productiefasen. In een mooi geïllustreerde voordracht gaf zij een heleboel informatie over de wat-men-zou-kunnen-noemen 'besmettingslogistiek'.
Kruisbesmetting vindt plaats zowel op de boerderij en tijdens het transport, als tijdens de opvang voor het slachten en tijdens het slachten. Het is zinvol al tijdens de productiefase vast te stellen wat de mate van besmetting is. Dan kan met onderscheid maken in transporten van varkens van verschillende besmettingsgraad. Zwaarder besmette varkens zouden later kunnen worden geslacht of op andere slachtlijnen.
De vraag is of de consument erg gediend zal zijn met wat de spreekster betitelde als 'salmonella-arm vlees'. Voorts stelde ze dat het zogenaamde salmonella-vrij maken van varkens in Denemarken op niets is uitgelopen.

Plannen RVV

Ten slotte hield dr. ir. L. van Duijn, projectleider van de Rijksdienst voor de Keuring van Vee en Vlees (RVV),

een inleiding over hoe de moderne keuring, ook ten aanzien van de verantwoordelijkheden van de medespelers, eruit zou kunnen zien. Per 1 mei 2000 hoopt de RVV een onderzoeksplan gereed te hebben. Uitgangspunten zijn onder meer:

- De overheid stelt de normen vast, het bedrijfsleven voert uit en de overheid controleert.
- De keuring zal zijn gebaseerd op werkelijke risico's.
- Een zwakte- en sterkte-analyse van zowel de uitvoerende bedrijven als van de controlerende RVV moet de basis zijn voor het in balans brengen van de verantwoordelijkheden en de uitvoering
- De toekomstige hoofdtaak van de RVV zal het zijn: het borgen van het borgingssysteem van het bedrijf.

Belangrijke vraag

In de discussie kwam naar voren dat weliswaar grote vooruitgang is geboekt in het zeer vroegtijdig vaststellen van risicofactoren, maar dat een belangrijke vraag overblijft. Namelijk hoe men zodanig kan ingrijpen dat deze risico's aanvaardbaar zijn of geheel verdwijnen. Het risico van salmonellabesmetting bijvoorbeeld, kan alleen maar verdwijnen als er salmonellavrije varkens worden aangeboden.
Daarnaast ligt de maatschappelijk perceptie van de aanvaardbaarheid van de risico's buiten de greep van de keuring. Het is klip en klaar dat de onvrijwillige risico's die de consument op allerlei gebied blijkt te aanvaarden, vele malen het risico overstijgen dat de consument ondergaat tengevolge van eventuele residuen in vlees.

Vermeldenswaard is verder nog dat bij het begin van de bijeenkomst de scheidend voorzitter van de KNMvD - A.W. Udo - prof. dr. E. Gruijs het Geschenk ter Onderscheiding overhandigde (zie Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 2000; 125 (1): 27).

Prof. dr. J.G. van Logtesteijn
Dr. W. Sybesma

Inleiding T. de Ruijter Groep Groot Dagen

Relatie overheid en praktiserend dierenarts

***Papendal, 24 november 1999* - Het is mij een genoegen voor de eerste keer in mijn functie als uw voorzitter te spreken voor de Groep Groot', begint de voorzitter van de KNMvD, T. de Ruijter, zijn inleiding over de relatie overheid – praktiserend dierenarts. Hij had graag gebruik gemaakt van het recht dat de president van de USA heeft na zijn aantreden: 100 dagen inwerken, zonder moeilijke vragen. De Ruijter: 'Helaas, uw ambitieuze en gedreven voorzitter – O.A. van Dobbenburgh – heeft mij die ruimte niet gegeven. U zult er begrip voor moeten hebben dat daardoor de 'visie van de KNMvD' voor een groot deel mijn persoonlijke visie is.' En met de relativerende woorden 'Ik mag nu nog domme dingen zeggen, u heeft drie jaar de tijd om mij te corrigeren' start hij zijn presentatie.**

'Ik wil graag de titel wat ruim interpreteren en mijn inleiding in twee onderdelen splitsen,' aldus de Ruijter: 'Wat mag de praktiserend dierenarts van de overheid verwachten? En wat mag de overheid van de praktiserend dierenarts verwachten?'

Welke overheid?

Ter beantwoording van de eerste vraag vindt De Ruijter het zinvol eerst te bezien over welke overheid we het nu eigenlijk hebben. De betrouwbare overheid? De competente overheid?

Betrouwbaar?

'Zoals u weet is betrouwbaarheid een actueel thema. Men kent in de economische bedrijvigheid een aantal haast autonome golfbewegingen, die telkens terugkeren', zegt de voorzitter, doelend op de pendelbewegingen tussen centralisatie en decentralisatie, diversificatie en 'richten op de kerndoelen' en publiekrechtelijke uitvoering en privatisering (zéér actueel!). 'De overheid voegt daar nog een complicatie aan toe: politieke cycli ofwel het politiek wisselen van de wacht, waardoor echte breukvlakken ontstaan.'
Een kenmerk van het overheidshandelen is volgens de Ruijter dat de eerdergenoemde pendelbewegingen tegengesteld lopen aan die van het bedrijfsleven: 'Dus als het bedrijfsleven gaat decentraliseren, gaat de overheid weer het pad op van de centralisatie. En deze tegengestelde bewegingen worden soms abrupt onderbroken door politieke breukvlakken bij kabinetswisselingen. Dat, dames en heren, maakt dealen met de overheid zo moeilijk.'
Toen De Ruijter directeur werd van de Gezondheidsdienst voor Dieren in Noord-Brabant (1986), zat de overheid in de decentralisatie- en privatiseringsfase. Gezondheidszorg was een taak voor het bedrijfsleven en moest zoveel mogelijk worden afgestoten. De Veterinaire Dienst werd opgeheven en dierziektenbestrijding in operationele zin werd een zaak van de Gezondheidsdienst en de practicus.
Er werd gefuseerd; de organisaties werden slagvaardiger en efficiënter. Grote investeringen werden gedaan in nieuwe diensten met uitstekende laboratoriumen sectiefaciliteiten. De Rijksdienst voor de Keuring van Vee en Vlees (RVV) had slechts bemoeienis met de levende keuring bij export. En over de overdracht van die taak werd ook al gesproken als niet-passend bij de kerntaken en de expertise van deze dienst.
Thans bevinden we ons wat betreft de dierziektenbestrijding in de publiekrechtelijke en centralisatiefase: alles naar de overheid, dat wil zeggen de RVV. Zelfs de bestrijding van abortus Bang en tuberculose, die reeds vanaf de oprichting van de Gezondheidsdiensten - ruim vijftig jaar geleden - bij het bedrijfsleven hoorde. Sluiting van de dienst is daadwerkelijk aan de orde, en dat slechts in enkele jaren.
De Ruijter: 'Waar we dus voor moeten oppassen, is dat de toekomstige overdracht van taken naar de praktiserend dierenarts in de knel komt tussen de golfbewegingen en breukvlakken die ik heb geschetst.'

Competent?

'Hebben we het over een competente overheid?' vraagt de voorzitter zich vervolgens af. 'Ervaringen met de varkenspestbestrijding hebben aangetoond dat de gekozen structuur niet werkte en niet kon werken.'

Centraal, op beleidsniveau, waren werkzaam: de Directie Landbouw, de Directie Milieu, Kwaliteit en Gezondheid (MKG), de directie RVV, de Algemene Inspectie Dienst (AID) en de Chief Veterinary Officer (CVO). Decentraal, op operationeel niveau, hielden zich met de varkenspestbestrijding bezig: de Directie Landbouw, de Kringdirectie RVV, de Gezondheidsdienst (in een latere fase) en de AID. 'In dit geweld gebeuren rare dingen', vertelt De Ruijter. 'Ik zal u de anekdotes besparen, velen van u kennen ze wel.'
Van belang voor vandaag is de vraag: Waar was de praktiserend dierenarts? Bij het wekelijks gehouden basisoverleg in Den Haag ontbrak deze praktiserend dierenarts en daarmee zijn kennis van zaken. De 'handelaar' daarentegen was vertegenwoordigd met maar liefst vijf zetels; vertegenwoordigers van het Bedrijfschap voor de Handel in Vee, de Bond van Handelaren in Vee, de Secretaris, de VEVL en de Bond van Waaghouders.
Dierenartsen van diverse pluimage en met zeer veel praktische kennis vergaderden ondertussen regelmatig in Boxtel onder leiding van de voorzitter van de Groep Geneeskunde van het Varken, R.J.M.L. Raymakers. 'Dit waren haast illegale bijeenkomsten, een soort schaduwkerk', schetst de Ruijter. 'Er is dus nogal wat mis in de relatie overheid – praktiserend dierenarts! De groep met de meeste know how, die het meeste werk moest verrichten en die permanent in de frontlinie stond, bleef volledig buiten beeld.' De Ruijter denkt dat daar inmiddels wel verbetering in komt: 'De woorden van staatssecretaris Faber tijdens deze Groep Groot Dagen stemmen mij hoop- en verwachtingsvol.'

Wat mag nu de praktiserend dierenarts van de overheid verwachten? De Ruijter is er duidelijk over: 'Een consistent en betrouwbaar beleid en een competente uitvoering en – last but not least – mag de praktiserend dierenarts verwachten dat zijn beroepsgroep serieus wordt genomen.'

En andersom?

Dat is het antwoord op vraag 1, maar nu het antwoord op de vraag wat de overheid van de praktiserend dierenarts mag verwachten...
'Laat ik enkele aandachtspunten van de staatssecretaris noemen,' zegt de voorzitter van de KNMvD: 'transparantie en inzichtelijkheid, consistentie en verantwoordelijkheid.' De dierenarts dient daartoe een onafhankelijke positie in te kunnen nemen. Samengevat:
Diergeneeskunde is te belangrijk om alleen aan dierenartsen over te laten en diergeneeskunde is te belangrijk om het aan dierenartsen over te laten.
De Ruijter: 'Nou vragen wij ook niet om het alleen aan ons over te laten, maar het is volstrekt duidelijk dat de dierenarts in de driehoek 'gezondheid mens, gezondheid dier en welzijn dier' de best gekwalificeerde persoon is om aan deze aspecten invulling te geven.' Bij de toewijzing van deze taak speelt overigens niet alleen de overheid een rol: ook de samenleving en de consument moet de dierenarts deze positie toekennen. Clemens Graafsma, spreker op ons Jaarcongres 1999, zei hierover: 'de landbouwhuisdierenpracticus wordt door ons teveel gezien als een verlengstuk van de primaire producent.' En mevrouw Faber noemde dit 'de schijn van belangenbehartiging van de primaire producent'.
De discussie beweegt zich dus rond het thema onafhankelijkheid van de dierenarts. 'Voor de practicus is van alles weggelegd in de toekomst, zoals taken in het verlengde van de Richtlijn 97/12, mits wij aan dit principe van onafhankelijkheid invulling kunnen geven', betoogt de voorzitter. 'Er wordt immers niet getwijfeld aan de kwaliteit van het diergeneeskundig handelen zelf: de Nederlandse opleiding tot dierenarts behoort tot de absolute wereldtop. Maar we dienen inzichtelijk - lees: gecertificeerd - consistent en verantwoordelijk te handelen vanwege de belangen van mens en dier; met andere woorden volksgezondheid, diergezondheid en dierwelzijn.'
De Ruijter vindt wel dat van de overheid steun mag worden verwacht bij de versterking van de onafhankelijkheid, zonder daarmee zakelijke belangen uit het oog te verliezen.

Wat mag nu de overheid van de praktiserend dierenarts verwachten? 'Dat hij of zij voor bepaalde werkzaamheden erkend is en werkt vanuit een gecertificeerde praktijk, zich zelfbewust en professioneel (en daarmee voldoende onafhankelijk) opstelt, en dat de dierenarts op zijn minst de wettelijke regels respecteert als hoeder van de volksgezondheid, de diergezondheid en het dierwelzijn.'

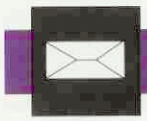
Parttime overheidstaak

'En dan nog enkele opmerking over wat de Belgische dierenartsen noemen: DMO's oftewel Dierenartsen Met Opdracht', gaat De Ruijter verder. 'Ik bedoel dierenartsen met een parttime overheidstaak. Nood breekt wet, want de overheid had de discussie hierover natuurlijk nooit opgestart, indien het aanbod van dierenartsen in overheidsdienstverband groot genoeg was geweest. Dit illustreert overigens eenzelfde pendelbeweging als ik eerder noemde: zelfs Vlimmen was, naast practicus, keuringsdierenarts in het slachthuis te Dombergen.'
Naar de mening van de voorzitter kan de invulling van een parttime overheidstaak de practicus aanvullende werkgelegenheid bieden in 'zware tijden', naast afwisseling van de dagelijkse werkzaamheden: 'En naar ik begrepen heb uit de burn out-sessie tijdens deze Groep Groot Dagen is dit positief.' Voor de overheid wordt de inzet mogelijk van gemotiveerde, hardwerkende, breedgeoriënteerde en goedgeschoolde dierenartsen met ervaring en uitstraling, gewend als ze zijn om zelfstandig te werken.
'Wel moeten we aandacht schenken aan de ervaringen van de Belgen en de Duitsers met mogelijke belangenverstrengeling en oneigenlijke druk die uitgaat van eigen cliëntèle', aldus De Ruijter. Mogelijk dat de activiteiten wat verder van de eigen deur moeten plaatsvinden. De opleidingseisen (ook wel insignes genoemd) zouden met behulp van 'overheidsdocenten' kunnen worden vormgegeven binnen de infrastructuur van ons eigen Post Academisch Onderwijs-Diergeneeskunde (PAO-D).

Hoopvol

Samengevat mogen de ontwikkelingen in de relatie tussen overheid en praktiserend dierenarts hoopgevend worden genoemd. De kansen voor de erkende dierenarts in de geïntegreerde ketenproductie - en daarmee voor maatschappelijke erkenning - zijn veelbelovend.
De positie van de practicus in de georganiseerde dierziektenbestrijding moet volgens De Ruijter verder worden versterkt, alleen al gezien zijn kennis en de expertise: 'Een verstandige overheid gaat hier ook niet aan voorbij.'
De parttime invulling van een beperkt aantal overheidstaken door practici - zoals vroeger - komt weer binnen handbereik.
En ten slotte: 'De beroepsgroep heeft zelf de kracht gevonden om een erkenningsregeling op te zetten en daarmee de regie in eigen hand genomen.'

Afwijzing immunocastratie biggen



Ingezonden

Geachte redactie,

De KNMvD is verheugd te constateren dat haar notitie 'Castratie van varkens: doen of laten' (1), waarin zij het onverdoofd chirurgisch castreren van biggen afwijst, de discussie over dit onderwerp stimuleert.
Zij is blij met de bijval in de ingezonden brief van prof. dr. R.H. Meloen, dr. H.A.P. Urlings en prof. dr. J.H.M. Verheijden aan het Tijdschrift voor Diergeneeskunde (2). De briefschrijvers geven aan dat zij het van groot belang achten dat de beroepsgroep duidelijk te kennen geeft het welzijn van het dier hoog in het vaandel te hebben. Minder gelukkig zijn zij met de stellingname van de KNMvD ook de immunocastratie, als alternatief voor de chirurgische castratie, van de hand te wijzen. In hun visie zal, bij het huidige gebrek aan een adequate methode om berengeur aan de slachtlijn te detecteren, het afwijzen van immunocastratie als alternatief juist leiden tot een langer voortduren van deze ongewenste praktijk. Zij pleiten er dan ook voor het standpunt zodanig te nuanceren dat immunocastratie als alternatief niet op voorhand wordt uitgesloten.

Bij het bepalen van het KNMvD-standpunt inzake de toelaatbaarheid van het castreren van varkens, hebben twee dierethische uitgangspunten een rol gespeeld. In de eerste plaats: dieren geen onnodig leed berokkenen en in de tweede plaats respect voor de integriteit van het dier. Op grond van beide uitgangspunten heeft de KNMvD het onverdoofd chirurgisch castreren afgewezen.
Voorts is de KNMvD op basis van respect voor de integriteit van het dier en de beschikbaarheid van reële en praktisch haalbare alternatieven tot het oordeel gekomen dat ook immunocastratie dient te worden afgewezen. Een extra overweging om ten aanzien van immunocastratie terughoudend te zijn, is gebaseerd op de verwachting dat de publieksacceptatie van immunocastratie laag zal zijn. Dit vanwege de associatie met 'hormoonvlees' en een 'onnatuurlijke' productiewijze.

De briefschrijvers pleiten ervoor de immunocastratie niet op voorhand uit te sluiten. Daarbij gaan zij ervan uit dat er vooralsnog sprake zal blijven van het slachten van varkens met een levend gewicht van meer dan 80 tot 90 kg. De KNMvD is evenwel van mening dat, omdat de berengeurproblematiek aanzienlijk vermindert als de varkens worden geslacht voordat ze geslachtsrijp zijn en vanwege de maatschappelijke weerstand tegen het castreren, van de slachterijen mag worden verwacht dat zij bereid zijn varkens op een jongere leeftijd te slachten dan nu gebruikelijk is.

In de tweede plaats voeren de briefschrijvers aan dat het om technisch wetenschappelijke redenen onaannemelijk is dat er op korte termijn adequate detectiemethoden voor het opsporen van berengeur beschikbaar komen. Dit mag zo zijn, het neemt niet weg dat de KNMvD van mening is dat de varkenssector zich moet inspannen om die methoden te ontwikkelen.

De conclusie van de briefschrijvers dat afwijzing van immunocastratie als alternatief voor het chirurgisch castreren juist zal leiden tot een langer voortduren van het onverdoofd chirurgisch castreren, deelt de KNMvD niet. Integendeel. Het openhouden van een weg naar een toekomstig alternatief draagt het risico dat de discussie over de huidige praktijk wordt weggeschoven.
De KNMvD wil dit risico niet lopen, zeker niet nu het een discutabel alternatief betreft. De KNMvD is van mening dat het hoog tijd is dat het onderwerp zowel nationaal als internationaal hoog op de agenda's wordt geplaatst.

Dr. Tj. Jorna
algemeen secretaris

1. Castratie van varkens: doen of laten? Tijdschr Diergeneeskd 1999; 124: 584-6.
2. Meloen RH, Urlings HAP en Verheijden JHM. Immunocastratie als alternatief voor chirurgisch castreren. Tijdschr Diergeneeskd 1999; 124: 693.



Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben de volgende collegae zich aangemeld:
Brocks, Mevr. N.C.M.; 1999; 7271 JM Borculo; Beukenlaan 111.
Driesse, Mevr. M.; 1999; 3582 VH Utrecht; I.B. Bakkerlaan 43.
Dronkert, Mevr. K.W.; 1999; 2624 TE Delft; Menno ter Braaklaan 223.
Elst, Mevr. E.M.H. van der; 1999; 2671 TE Naaldwijk; Mozartstraat 19.
Engelen, Mevr. I.C.; 1999; 3524 RM Utrecht; Pyreneeën 9.
Graaf, L.J. de; 1999; 3553 GA Utrecht; Bessemerlaan 25 B.
Jong, Mevr. M. de; 1999; 3553 GA Utrecht; Bessemerlaan 25 B.
Hes, G. van; 1999; 9285 NH Buitenpost; Stationsstraat 8.
Hoebe, B.J.J.; 1999; 3524 VR Utrecht; St. Gotthard 7.
Korb, Mevr. D.; 1999; 7055 BE Heelweg; Twente Route 10 A.
Lubberink, Mevr. M.Y.; 8252 KP Dronten; De Mutsaet 32.
Nijhuis, A.H.; 1977; 9401 ML Assen; Wilhelminastraat 3.
Rutten, D.J.A.; 1999; 3705 ZL Zeist; Warande 136.
Schuttevaêr, Mevr. N.A.; 1999; 1544 ZE Zaandijk; Paukenhof 57.
Sirks, Mevr. E.V.; 1999; 3583 RN Utrecht; Vossegatselaan 17 bis.
Stegen, Mevr. G.; 1999; 3705 ZG Zeist; Warande 92.
Wit, Mevr. M. de; 1999; 3583 XG Utrecht; Nassaustraat 22.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Bos-Halfhide, Mevr. O.H.I.M.; 1990; 2252 XM Voorschoten; Wijngaardenlaan 111.
Dijk-Broos, Mevr. A.W.P. van; 1999; 3999 NS Tull en 't Waal; Waalseweg 18.
Don-van 't Slot, Mevr. H.P.; 1999; 4695 RN Sint Maartensdijk; Provincialeweg 76.
Ebing, Mevr. L.; 1999; 3971 BH Driebergen; Melvill van Carnbeelaan 86.
Geeratz, Mevr. D.C.M.; 1999; 3901 PT Veenendaal; Schrijverspark 124 III.
Geerling, Mevr. J.M.; 1999; 3522 RA Utrecht; Volkerakstraat 17.
Hendriksen, Mevr. S.W.M.; 3582 VJ Utrecht; I.B. Bakkerlaan 45.
Heres, L.; 8251 DZ Dronten; Het Want 6.
Hussen, Mevr. M.I. van; 1999; 3572 HZ Utrecht; Takstraat 11.
Kampman, G.; 1999; 3512 PZ Utrecht; Vrouwjuttenhof 53.

Lamberts, Mevr. M.N.D.; 1999; 3572 GN Utrecht; Griftstraat 29.
Loman, Mevr. R.H.J.; 1999; 2225 SX Katwijk (ZH); Nachtegaallaan 3.
Maazen, Mevr. W.G.G.M. van der; 1992; 3705 HL Zeist; Dr. A. Kuyperlaan 9.
Pillin, L.; Gent-1999; B-2660 Hobroken (Antwerpen); Cockerillplaats 34.
Smolders, Mevr. M.; 1999;2151 CA Nieuw-Vennep; Sportveldweg 1.
Sprock, Mevr. M.E.; 1999; 5348 EK Oss; Adelaar 12.
Velsen, Mevr. N.F. van; 1999; 3701 JJ Zeist; Bergweg 19 a.
Veneklaas Slots, J.H.; 1999; 9488 TG Zeijerveld; Vorenkampsweg 7.
Willig, J.; 1982; 1741 RA Schagen; Verzetlaan 2.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Bunnik, Mevr. C.W.M.; 3581 AD Utrecht; van Lieflandlaan 48.
Mook, Mevr. M.C. van; 3551 CV Utrecht; Amsterdamsestraatweg 330 bis.
Mourik, Mevr. A.K. van; 3523 BC Utrecht; Barnsteenlaan 51 I.
Peijnenburg, M.J.; 3514 CP Utrecht; Leeuwerikstraat 5 bis.
Pulskens, R.C.W.M.; 5427 CX Boekel; Irenestraat 59.
Roest, Mevr. L.; 3582 VB Utrecht; I.B. Bakkerlaan 15 BG.

MUTATIES

Bos-Halfhide, Mevr. O.H.I.M.; 1990; 2252 XM Voorschoten; Wijngaardenlaan 111; tel. 071-5320162; beleidsmedew. L.N.V., dir. M.K.G. **(toev. als lid)**.

Dijk-Broos, Mevr. A.W.P. van; 1999; 3999 NS Tull en 't Waal; Waalseweg 18; tel. 030-6012475 privé, 036-5341288 prakt.; p., medew. bij Mevr. M. Hof **(toev. als lid)**.

Don-van 't Slot, Mevr. H.P.; 1999; 4695 RN Sint Maartensdijk; Provincialeweg 76; tel. 0166-693030, wnd.d. **(toev. als lid)**.

Ebing, Mevr. L.; 1999; 3971 BH Driebergen; Melvill van Carnbeelaan 86; tel. 0343-520977; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Geeratz, Mevr. D.C.M.; 1999; 3901 PT Veenendaal; Schrijverspark 124 III; tel. 0653-687705/06-53687705, wnd.d. **(toev. als lid)**.

Geerling, Mevr. J.M.; 1999; 3522 RA Utrecht; Volkerakstraat 17; tel. 030-2882041; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Hendriksen, Mevr. S.W.M.; 3582 VJ Utrecht; I.B. Bakkerlaan 45; tel. 030-2510118 privé, 2534078 bur.; fax 030-2521887; wet. medew. U.U. (F.D., HA Landbouwhds., Afd. Varkensgezondheidszorg) **(toev. als lid)**.

Heres, L.; 8251 DZ Dronten; Het Want 6; tel. 0321-322935 privé, 0320-238238 bur.; E-mail: l.heres@id.dlo.nl; wet. medew. ID-DLO-productkunde **(toev. als lid)**.

Hussen, Mevr. M.I. van; 1999; 3572 HZ Utrecht; Takstraat 11; 030-2720357 privé, 072-5112133 prakt.; p., medew. bij M.M. Bron en Mevr. G.M. Bron-Dietz. **(toev. als lid)**.

Kampman, G.; 1999; 3512 PZ Utrecht; Vrouwjuttenhof 53; tel. 030-2315662; E-mail: gkampman@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Lamberts, Mevr. M.N.D.; 1999; 3572 GN Utrecht; Griftstraat 29; 030-2714169/06-25556634; E-mail: mndlamberts@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Loman, Mevr. R.H.J.; 1999; 2225 SX Katwijk (ZH); Nachtegaallaan 3; tel. 071-4016855; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Maazen, Mevr. W.G.G.M. van der; 1992; 3705 HL Zeist; Dr. A. Kuyperlaan 9; tel. 030-6958911 privé, 2531040 bur.; wet. medew. U.U. (F.D., HA Gezondheidszorg landbouwhsd., afd. Herkauwers) **toev. als lid)**.

Pillin, L.; Gent-1999; B-2660 Hobroken (Antwerpen); Cockerillplaats 34; tel. 00-32-38283813; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Smolders, Mevr. M.; 1999;2151 CA Nieuw-Vennep; Sportveldweg 1; tel. 030-2518682; E-mail: m.smolders@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Sprock, Mevr. M.E.; 1999; 5348 EK Oss; Adelaar 12; tel. 0412-632272 privé, 0318-519167 prakt.; p., medew. bij d.a.p. Veenendaal **(toev. als lid)**.

Velsen, Mevr. N.F. van; 1999; 3701 JJ Zeist; Bergweg 19 a; tel. 030-6977366; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Veneklaas Slots, J.H.; 1999; 9488 TG Zeijerveld; Vorenkampsweg 7; tel. 0592-291596; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Willig, J.; 1982; 1741 RA Schagen; Verzetlaan 2; tel. 0224-213001privé, 213395/213527 prakt. ; p., medew. bij d.a.p. Schagen **(toev. als lid)**.

JUBILEA 2000

25 jaar (1975)
R.C. van Giessen, Amsterdam, 5 januari, afwezig
Mevr. Drs. E.A. van Meurs, Doorn, 29 januari, afwezig
Mevr. Drs. E. van Weelden, Tilburg, 29 januari, afwezig
Prof. Dr. J.P.T.M. Noordhuizen, Doorn, 29 januari, aanwezig
H.A.K. van Baren, Ned. Antillen, 15 maart, aanwezig
K.M. Rienks, Dussen, 24 maart, afwezig
R.F.J. van Ewijk, West-Knollendam, 24 maart, afwezig
C.J. Hartveld, Meddo (Winterwijk), 24 maart, aanwezig
G.J.B.J. Weikamp, Dodewaard, 24 maart, afwezig
J.F.J. van den Broek, Rhoon, 24 maart, afwezig
H.A.M. van Elst, Bennekom, 24 maart, afwezig
G.J. van Essen, Julianadorp, 24 maart, aanwezig
G. Godschalk, Weesp, 24 maart, aanwezig
A.R.J. van Ingen, Keijenborg, 24 maart, aanwezig
E.A. ter Laak, Almere, 24 maart, afwezig
J.H. Klinkers, Meppel, 24 maart, afwezig
G. Roest, Leiderdorp, 24 maart, afwezig
J.H. Rootert, Alphen a/d Rijn, 24 maart, onbekend
A.C. de Zeeuw, Bergambacht, 24 maart, afwezig
Mevr. Drs. E.G.M. Verkleij, Waalwijk, 25 maart, afwezig
Mevr. Drs. M.A.M. Zonderland-de Graaf, Eerbeek, 11 april, aanwezig
R.H. Rupert, Gorinchem, 11 april, afwezig
J.L.H. Hopmans,Dordrecht, 15 mei, aanwezig
B.W. Pennekamp, Groningen, 16 mei, afwezig
P.A.M. Vugts, Oud Gastel, 16 mei, aanwezig
A. van Dorsser, Best, 16 mei, afwezig
A.F. van Eck, Dwingeloo, 16 mei, afwezig
A.F. Heijkants, Waalwijk, 16 mei, afwezig
Mevr. Drs. G.H.J.M. Brinkhuis, Eibergen, 23 mei, aanwezig
F.C.M. van Genugten, Rijkevoort, 6 juni, afwezig
A.J.G.M. Ruijs, Middelburg, 6 juni, afwezig
W.J. Tondeur, Nijkerkerveen, 6 juni, afwezig,
H. den Daas, Druten, 3 juli, afwezig
B.B.A. Lichtenbelt, Haren (Gr), 4 juli, afwezig
M. Bosman, Rucphen, 4 juli, afwezig
W.J.P. Coops, Hummelo, 4 juli, aanwezig
S.R. Heslinga, Veenendaal, 4 juli, afwezig
A.G.G. Kok, Ede, 4 juli, afwezig
J. Gutteling, Sneek, 4 juli, afwezig
A.J.P.M. van Sundert, Venray, 4 juli, afwezig
H. Wessels, Valkenswaard, 6 juli, afwezig
J.C. Hekman, Maarssenbroek, 1 september, afwezig
T. Feenstra, Goor, 1 oktober, afwezig
E.J.M. van der Wouw, Leiden, 17 oktober, afwezig,
P. Strooker, Didam, 30 oktober, afwezig
Mevr. Drs. A.H.M. Koert, Middelharnis, 31 oktober, afwezig
J.A.A.M. van Erp, Wormerveer, 31 oktober, afwezig
Mevr. Drs. M.H.M. Bos-Kuijpers, Doorn, 31 oktober, aanwezig
J. Stoel, Workum, 31 oktober, aanwezig
R.J.S. Takkenberg, Bloemendaal, 31 oktober, afwezig
R.R.M.M. Visser, Oude Wetering, 31 oktober, afwezig
J.H.M. Nicolaije, Lemiers, 19 december, afwezig
Mevr. Drs. E.L. Vreugdenhil, Emmen, 19 december, aanwezig
J.L. Hoogendijk, Hattem, 19 december, afwezig
G.P.C.M. Jenniskens, Oss, 19 december, afwezig
R.J. Opmeer, 's-Gravenzande, 19 december, afwezig
Mevr. Drs. M.L.T. Fisscher-Peters, Enschede, 19 december, afwezig
S. de Boer, Opeinde, 19 december, afwezig
L. Pool, Montfoort, 19 december, afwezig

30 jaar (1975)
J.H. Kers, Delft, 1 januari, afwezig
J.F. Kotter, Warfhuizen, 6 januari, afwezig
G. Kuipers, Aalden, 23 januari, afwezig
A.C. Dwarshuis, Zwolle, 30 januari, afwezig
H.J.B.J. Nales, Diepenheim, 30 januari, aanwezig
A.J.A.M. Mouwen, Haps, 30 januari, afwezig
K. Hengeveld, Budel, 30 januari, aanwezig
S. Bergsma, Zierikzee, 31 januari, afwezig
P. Kraaijenhagen, 's-Gravenhage, 27 februari, afwezig
E.G. Hartman, Hoog Keppel, 27 februari, afwezig
N.J.G. Fernhout, Lienden, 27 februari, afwezig
J. Dijkstra, Oudega (Smallingerland), 27 februari, afwezig
J.L.M. Ploegmakers, Mill, 27 februari, afwezig
G. van Steenis, Eembrugge (gem. Baarn), 17 maart, afwezig
G. Jagtenberg, Lunteren, 18 maart, onbekend
T.R.F. Ottenschot, Utrecht, 25 maart, afwezig
H.J. Zech, Ermelo, 26 maart, afwezig
J.M.J. Sturm, Overloon, 1 mei, afwezig
G. Maris, Berg en Dal, 1 mei, aanwezig
R.A. Hoekstra, Groningen, 1 mei, onbekend
J.T. van Berge Henegouwen, Bemmel, 1 mei, afwezig
Dr. P.G.H. Bijker, Maarssen, 1 mei, afwezig
Dr. F.C. Stades, Zeist, 1 mei, afwezig
H.Th. Hafkamp, Nijkerk, 1 mei, afwezig
G. Fennema, Oudehaske, 1 mei, afwezig
F.H. Sander, Goes, 1 mei, afwezig
W.J.H. Thijs, Loenen a/d Vecht, 1 mei, afwezig
J. Reinders, Grijpskerk, 22 mei, afwezig
A.W. Kramer, Ouddorp, 26 juni, afwezig
R. van Oyen, Laren (gld), 23 juli, afwezig
Mevr. Drs. L.C.M. Beukers-Schroder, Vosselaar, 15 augustus, aanwezig
L.Karens, Geesteren (gld), 1 september, afwezig
Dr. A. Zikken, Enschede, 4 september, aanwezig
R.H.G. Aalfs, 's-Heerenhoek, 4 september, onbekend
F.L.M. Konings, Beek en Donk, 11 september, aanwezig
H.G. Rienks, Italië, 11 september, afwezig

C.Th.A. Straver, Snelrewaard, 11 september, afwezig
A.J.E. Janssen, Ulft, 13 september, afwezig
R.E.G. Plantinga, België, 25 september, afwezig
J. Hekhuis, Ottoland, 19 oktober, afwezig
C.P.M.A. Kriele, Maastricht, 23 oktober, aanwezig
E. Bolland, Workum, 23 oktober, afwezig
I. Palgi, 's-Gravenhage, 23 oktober, afwezig
B. Oskam, Lekkerkerk, 23 oktober, aanwezig
C. van Pinxteren, Goirle, 23 oktober, aanwezig
S. de Vries, Vinkeveen, 23 oktober, afwezig
J.W. Bakker, Kootwijkerbroek, 23 oktober, aanwezig
H.H.J.M. Timmermans, Hilvarenbeek, 24 oktober, aanwezig
P.H.M. Barendregt, Voorst, 25 oktober, afwezig
W.D. Peereboom, Purmerend, 6 november, afwezig
L.J.J. Schofaerts, Vlissingen, 6 november, afwezig
H.J.M. Kusters, Maastricht, 12 november, aanwezig
J.H. Pol, U.S.A., 20 november, afwezig
D.J. Poppema, Haren (gr), 20 november, aanwezig
M.J.J. van der Linden, Hooge Mierde, 3 december, afwezig
A.J. Plaisier, Oene, 4 december, aanwezig
G.H.A. Borst, Deventer, 4 december, afwezig,
C.B. van der Sluijs, Hengevelde, 4 december, aanwezig
C. Vroege, Heenvliet, 4 december, afwezig
J.P. Koeman, Utrecht, 18 december, afwezig
W.A.H. Jansen, Uden, 18 december, aanwezig
J.M.A. Snijders, Cothen, 18 december, afwezig
L. de Haan, Neede, 18 december, afwezig
T.E. Hoekstra, Wijhe, 18 december, afwezig
H. Fruithof, Bergen (NH), 18 december, aanwezig

35 jaar (1965)
G.J.G. de Jong, Delwijnen, 11 januari, afwezig
J.C. Baars, Bemmel, 11 januari, afwezig
S.A.M. van Cleef, Mill, 11 januari, afwezig
Dr. W. Edel, Groenekan, 28 januari, afwezig,
W. van Leeuwen, Bilthoven, 21 februari, afwezig
H.E. Meinardi, Ruinerwold, 26 februari, afwezig
N. van Wijk, Nieuw-Zeeland, 26 februari, aanwezig
Mevr. Dr. J.S. van der Linde-Sipman, Reeuwijk, 26 februari, aanwezig
G. de Weerd, Beilen, 2 april, afwezig
J.H. Mulder, Schelluinen, 3 mei, aanwezig
J.B. Berntrop, Australië, 3 mei, aanwezig
M.P. Moons, Zetten, 14 mei, afwezig
H.A.M. Elsinghorst, Maarssen, 14 mei, afwezig
G.A. van Exel, Nijverdal, 3 juni, afwezig
K.J. Koopmans, Sint Nicolaasga, 3 juni, afwezig
Mevr. Dr. G.J. Binkhorst, De Bilt, 14 juni, afwezig
C.J. Kuiper, Venray, 14 juni, afwezig
W. Schuurmans, Zwiggelte, 25 juni, afwezig
J.A.H. van Lieshout, Diessen, 3 juli, afwezig
P. van der Eijk, Ridderkerk, 7 juli, aanwezig
J. Stevense, Enschede, 8 juli, afwezig
J.A. Jongebreur, Oudeschild, 2 september, aanwezig
L.F. den Houter, Hellendoorn, 2 september, afwezig
Th.F. Krabbenborg, Ravenstein, 8 september, afwezig
Mevr. Drs. J. Bakker, Sneek, 1 oktober, afwezig
J. Groenewold, Hoorn, 8 oktober, afwezig
A.A.P. Groenewegen, Zoetermeer, 2 november, afwezig
D. van der Wel, Middelstum, 26 november, afwezig
H.W.F. de Swart, Doetinchem, 26 november, afwezig
F.J. van de Kamp, Arnhem, 2 december, afwezig

40 jaar (1960)
J. Th.G. van Loon, Dordrecht, 10 februari, afwezig
Prof. Dr. G.H. Huisman, de Bilt, 10 februari, afwezig
L.H. Hotsma, Bathmen, 10 februari, afwezig
G.J. van Nie, Baak, 10 februari, afwezig
J.J. de Kaper, Schiedam, 11 februari, afwezig
C.J. Knops, Sittard, 19 maart, afwezig
P.J.M. Derks, Breukelen, 23 maart, afwezig
Dr. A.C. Voeten, Boxtel, 4 april, afwezig
A.M.G. Flamand, Reeuwijk, 9 juni, afwezig
A.C.J.M. Wertenbroek, Boxtel, 5 juli, afwezig
H. Oosterhof, Goingarijp, 8 juli, aanwezig
L.E. Buysse, Emmeloord, 8 juli, afwezig
J. Schoenmaker, Formerum (Terschelling), 14 oktober, aanwezig
R.Y. de Jong, Warder, 4 november, afwezig
H. Klaassen, Eerbeek, 2 december, afwezig
Dr. G.F. de Boer, Lelystad, 2 december, afwezig
A. Rodenburg, Strijen, 4 december, aanwezig
E. Offereins, Bosch en Duin, 21 december, aanwezig
W.A.J. Cromwijk, Bennekom, 23 december, afwezig
G.F. Th. Cremers, Heerlen, 23 december, afwezig
A.J.M. Metz, Zeddam, 23 december, afwezig
J.H.A.L. von Frijtag Drabbe Künzel, Nieuwleusen, 23 december, aanwezig

45 jaar (1955)
R.D. Reinders, Dokkum, 3 januari, aanwezig
H. Poortman, Dalen, 4 januari, afwezig
Dr. J.J. Aukema, Oosterbeek, 4 januari, afwezig
H. Eggink, Oosterwolde (F), 5 januari, afwezig
Prof. Dr. W.J.I. van der Gulden, Nijmegen, 5 januari, afwezig
H.J.A.M. Kothuis, Sittard, 5 januari, afwezig
Prof. Dr. P. Zwart, Bunnik, 22 januari, aanwezig
H. Perre, Vries, 4 februari, afwezig
G.M. Smits, Amsterdam, 8 februari, afwezig
J. Mulders, Bergambacht, 11 mei, afwezig
A.P. Wijgergangs, Veghel, 26 mei, afwezig
C.M.T. Willems, Helvoirt, 26 mei, afwezig
Prof. dr. G. Uilenberg, Frankrijk, 1 juli, onbekend
H.J. Nijsen, Well (L), 5 juli, afwezig
Prof. Drs. G.M. Vogely, Maarn, 7 juli, aanwezig
P. den Hartog, Borculo, 7 juli, afwezig
J. Veenhof, Lunteren, 7 juli, aanwezig
R. Heemstra, Havelte, 19 september, afwezig
A.J. de Reus, Purmerend, 19 september, afwezig
Mevr. Drs. E. Lindenhovius-Zijderveld, Rolde, 23 september, afwezig
M.E.W.C. Loth, Oosterend, 7 oktober, afwezig
A. Moerman, Dronten, 7 oktober, afwezig
W. Jonkers, Menaldum, 7 oktober, afwezig
J.M. Wiersma, Roordahuizum, 14 november, afwezig
A.P.C. Bartels, Roosendaal, 14 november, afwezig
D. Rijpkema, Drachten, 41 november, afwezig
J.B.C. Verhagen, Tuk (gem. Steenwijk), 9 december, aanwezig
H. van Rhee, Hoogeveen, 9 december, afwezig,
G.E. Bras, Zeist, 9 december, afwezig
G.A.J. Jansen, Borculo, 9 december, afwezig
C.J.H. Scheuerman, Rotterdam, 23 december, afwezig
H.Th. Nieuwenhuijsen, Tolkamer, 23 december, afwezig,
Dr. J. Hofman, Drachten, 23 december, afwezig

50 jaar (1950)
Mevr. Drs. M.N. Ensink-van de Hulst, Groningen, 24 juni, afwezig
S. van der Burg (herfst 1950), Lippenhuizen, 1 oktober, afwezig
J.G.M. den Biggelaar, Ommen, 21 december, afwezig

55 jaar (1945)
R. Feddes, Vriezenveen, 10 november, afwezig
Prof. Dr. D. Swierstra, Zeist, 26 november, afwezig

60 jaar (1940)
P. Koopmans, Langweer, 7 juni, afwezig

65 jaar (1935)
Prof. Dr. P. Hoekstra, Bilthoven, 20 december, afwezig



Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

2000

Januari
19 Nascholingsdagen voor Dierenartsassistenten V te Heerenveen, Mercure/Postiljon Hotel. Meer informatie: Virbac Nederland, tel.: 0342-427127.

Februari
9 Nascholingsdagen voor Dierenartsassistenten V te Amsterdam, Mercure Hotel. Meer informatie: Virbac Nederland, tel.: 0342-427127.
23 Nascholingsdagen voor Dierenartsassistenten V te Eindhoven, Holiday Inn. Meer informatie: Virbac Nederland, tel.: 0342-427127.

Maart
1—4 Congress of Avian Diseases, München. Registration and information: Prof.Dr. J. Kösters, tel: +49-89/218060-70 or -80, e-mail: gefluegelinstitut@avian.vetmed.uni-muenchen.de
4 DVG-Seminar Ophthalmologie bei Vögeln und Reptilien, Oberschleissheim.
15 Nascholingsdagen voor Dierenartsassistenten V te Dordrecht, Mercure/Postiljon Hotel. Meer informatie: Virbac Nederland, tel.: 0342-427127.
17 Symposium 'De dagelijkse praktijk van microbiologische typering'. Inschrijving vóór 1 januari 2000 bij Alex van Belkum, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam EMCR, Afdeling Medische Microbiologie & Infectieziekten, Molewaterplein 46, 3015 GD Rotterdam, tel.: 010-4635813 (mobiel 06-51094636), fax: 010-4633875, e-mail: vanbelkum@bacl.azr.nl
29—31 Congres Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine, Universiteit van Edinburgh, Schotland. Nadere informatie: www.vie.gla.ac.uk/ svepm/ en via e-mailadres e.g.m.van.klink.@ikcln.agro.nl

Dix & Fortuin
voor een deskundige diagnose

Vindt u financieringen en verzekeringen ondoorzichtig? Neemt u dan eens contact met Dix & Fortuin op voor een deskundige diagnose die uitmondt in heldere adviezen.

Kies een adviseur die onafhankelijk is én uw totale financiële bescherming verzorgt en die daardoor uw persoonlijke situatie op belangrijke momenten scherp in beeld brengt.

Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht, bij associatie en assistentie. Belt u even voor een afspraak of een brochure.

DIX & FORTUIN
Telefoon (030) 251 51 99
Fax (030) 254 09 64
Koningslaan 63
Utrecht

Vergaderingen & Bijeenkomsten

2000

Januari

18 Regiobijeenkomst VDA Utrecht, lezing wet-lab röntgenfoto's door Ilse Tiemesen ten kantore van de KNMvD, voor nadere informatie zie Tijdschrift 15 december 1999.

20 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

25 Wetenschappelijke bijeenkomst en jaarvergadering van de Groep Geneeskunde van het Rund. Collegezaal Hoofdafdeling Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren, Yalelaan 7, Utrecht. Aanvang: 13.30 uur.

25 Klinische avond voor dierenartsen te Eindhoven, aanvang 19.30 uur. Kosten: *f*50,-. Opgave bij: Virbac Nederland BV, tel.: 0342-427127.

Februari

24 Klinische avond voor dierenartsen te Heerenveen, aanvang 19.30 uur. Kosten: *f*50,-. Opgave bij: Virbac Nederland BV, tel.: 0342-427127.

April

26—29 WSAVA/FECAVA/VOORJAARSDAGEN Wereldcongres, Amsterdam RAI. Secretariaat Voorjaarsdagen, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, telefoon: 030 - 2510111, fax: 030 - 2511787, e-mail: vjd@pobox.accu.uu.nl

Mei

20—22 'Behavioral problems in small animal practice'. Sprekers: K. Overall (USA), P. Mertens (USA), J. Dehasse (B). Edegem (Antwerpen), Belgium, C0ngrescentrum 'Ter Elst'. Congrestaal: Engels. Informatie: Dr. Leen Verhaert, G. Van der Lindenlaan 15, B-2570 Duffel, België, fax: (32)15317390, e-mail: leenvdent@glo.be

27 Symposium Feline Geneeskunde.

Juni

29—1 juli International Symposium on Canine and Feline Reproduction in conjunction with the Congress of the European Veterinary Society for Small Animal Reproduction and an ICAR satellite. 'Advances in dog, cat, and exotic carnivore reproduction'. Norwegian School of Veterinary Science, Oslo, Norway. Tel.: +47-22-964855, fax: +47-22-597081, e-mail: Wenche.Farstad@veths.no.

Juli

2—6 Xth International Congress on Animal Hygiene, Maastricht. 'Dierhygiëne: de sleutel naar gezonde dierlijke productie in een optimale omgeving.' Voertaal Engels. Voor informatie: Congressecretariaat ISAH 2000, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Fax: 030-2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

3 ATF-Seminar Ökologische Geflügelhaltung, Oberschleissheim.

23—28 The 2nd International Veterinary Vaccines and Diagnostics Conference. Papers by invited speakers will comprise: opening plenary sessions on vaccinology today and applied immunology, parallel sessions on companion and farm animal vaccines, including fish. The conference will conclude with plenary sessions on commercial trends and demands, diagnostics in epidemiology and designer vaccines for the future. Abstracts are invited or the poster exhibition by 1 March 2000. For more information, write to: IVVDC 2000 Secretariat, Institute for Animal Health Compton, RG 20 7NN, UK or see http://www.iah.bbsrc.ac.uk, under 'Conferences and Seminars'.

September

19—22 ESVP Congress 2000. Amsterdam. Vrije Universiteit Amsterdam. 18th Meeting of the European Society of Veterinary Pathology. Deadline voor poster/papers is **31 mei 2000**. Congressecretariaat: KNMvD, t.a.v. Marjolijn Fijten, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, the Netherlands. Tel.: +31 30 2510111, fax: +31 30 2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

28—1 okt BVA Congress at the Chester Moat House Hotel, Chester (UK). British Veterinary Association Congress Office, 7 Mansfield Street, London, W1M 0AT. Tel.: +44 207 636 6541, fax: +44 207 436 2970, e-mail: bvahq@bva.co.uk

November

18 Najaarsjaarsdag Groep Gezelschapsdieren. Locatie Reehorst te Ede.

28—30 Groep Groot Dagen. Locatie: Papendal te Arnhem.

2001

Maart

28—30 Congres Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine, Noordwijkerhout.

Kopij op diskette

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een diskette of per e-mail worden aangeleverd in Word of Word Perfect (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van de regels gelieve geen harde returns te geven.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

Maart
8 Ledenvergadering Groep Gezelschapsdieren.
14 Wetenschappelijke bijeenkomst Groep Geneeskunde van het Rund met als onderwerp parasieten en parasietenbestrijding. Collegezaal Hoofdafdeling Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren, Yalelaan 7, Utrecht. Aanvang: 13.30 uur.
21 Jaarvergadering Groep Geneeskunde van het Varken. Locatie: Jaarbeurscentrum Utrecht. Hele dag.
22 Klinische avond voor dierenartsen te Bunnik, aanvang 19.30 uur. Kosten: *f*50,-. Opgave bij: Virbac Nederland BV, tel.: 0342-427127.
30 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

Juni
7 Jaarvergadering AUV, Nationaal Sportcentrum Papendal, aanvang: 14.00 uur.
8 Ledenvergadering Groep Gezelschapsdieren.
8 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

September
22 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.
26 Ledenvergadering Groep Gezelschapsdieren.

November
11 Najaarsdag Groep Gezelschapsdieren, Reehorst te Ede.
18 Najaarsdag Groep Homoeopatisch-werkende Dierenartsen.

Wijziging hoofdredacteur en secretariaat Diergeneeskundig Memorandum

Vanaf 1 januari 2000 zal dr. J. Goudswaard als hoofdredacteur van het Diergeneeskundig Memorandum optreden. Het secretariaat en penningmeesterschap zal worden uitgevoerd door drs. J.A.M. Schrooyen. Halderheiweg 11, 5282 SN Boxtel. Telefoonnummer: 0411 - 676822, faxnummer: 0411 - 674654.

Banden TvD

Op het secretariaat van de KNMvD zijn de banden voor het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1999 voorradig. De prijs bedraagt f 30,- (inclusief 17,5% BTW en verzendkosten). Onderstaand treft u een overzicht aan van de banden die eveneens nog voorradig zijn, met daarbij behorend kostenoverzicht.

Voorradig
Banden 1999, 1998, 1997, 1995, 1994, 1993, 1992: f 30,-- (inclusief 17,5% BTW).
Banden 1991: f 26,45 (inclusief 17,5% BTW).

Niet meer voorradig.
Banden 1996, 1990, 1989 en 1988.

U kunt de banden schriftelijk, per fax of per e-mail bestellen onder vermelding van 'Banden' en de jaargang. Met uw bestelling krijgt u een nota met acceptgiro thuisgestuurd. Stuur uw bestelling naar: KNMvD, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, of fax uw bestelling: 030 - 2511787. E-mail: bestellingen@knmvd.nl

Cursussen
2000

Januari
21, 28 PUOD (België)-cursus 7: De 'repeat breeder cow'. Deze les wordt in samenwerking met PAOD Nederland eveneens georganiseerd in Utrecht en Tilburg.
19 PUOD (België)-cursus 11: Casuïstiek.
20 PAO-D cursus 00/500: Diagnostiek en behandeling van rugproblemen bij paarden.
20 + 10 feb. PUOD (België)-cursus 39: Ziekten en aandoeningen bij duiven.
27 PUOD (België)-cursus 27 in samenwerking met PAOD Nederland: Peri-operative fluid therapy and nutritional support. Auditorium Klinieken, Faculteit Diergeneeskunde Merelbeke.
27—28 PHLO-cursus: Vruchtbaarheid en voortplanting van het varken. Opgave: Bureau PHLO, Postbus 8130, 6700 EW Wageningen, tel.: 0317-484093/484092, fax: 0317-426547, e-mail: geralda.fonteijn@secr.phlo.wag-ur.nl

Februari
3 en 24 PUOD (België)-cursus 35: Neurologie bij de kat.
4 PUOD (België)-cursus 14: Pharynx- en larynxafwijkingen bij het paard.
4 PUOD (België)-cursus 26: Heelkunde, praktische oefeningen: Hechtmateriaal en -technieken.
9 Twaalfde post-HBO Eijkman cursus 'Microbiologie van levensmiddelen' (theorie en vooral praktijk) in samenwerking met de Internationale Agrarische Hogeschool Larenstein, Velp. Inlichtingen: Prof. dr. W. van Dokkum, tel.: 030-6992860, fax: 030-6992861, e-mail: w.dokkum@wxs.nl of bij mw. prof. C.B. Struijk, tel/fax: 010-5914881.
11, 18, 25 PUOD (België)-cursus 20: Enzoötische pneumonie bij het varken. Deze les wordt in samenwerking met PAOD Nederland eveneens georganiseerd in Utrecht en Tilburg.
12 Casuïstiek varken - inrichting: IPVS Belgian branch, Auditorium Klinieken, Faculteit Diergeneeskunde Merelbeke.
12 PUOD (België)-cursus 21: Practicum anesthesie-apparatuur: Basisbeginselen van de inhalatie-anesthesie.
17 PUOD (België)-cursus 27 in samenwerking met PAOD Nederland: Peri-operative fluid therapy and nutritional support. Janssen Cilag BV, Dr. Paul Janssenweg 150, Tilburg.
18 PUOD (België)-cursus 15: Hoefbevangenheid bij het paard.
18 PUOD (België)-cursus 34: Praktische oefeningen in de radiologie: positionering voor heupdysplasie- en elleboogdysplasie-opnamen.
19 PUOD (België)-cursus 22: Practicum anesthesie-apparatuur: Beademing en monitoring.

Maart
2 PUOD (België)-cursus 27 in samenwerking met PAOD Nederland: Peri-operative fluid therapy and nutritional support. Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren, FdD, Utrecht.
3 PUOD (België)-cursus 33: Praktische oefeningen in de radiologie: techniek.

Uiterste inleverdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)
15-02-2000	31-01-2000
01-03-2000	14-02-2000
15-03-2000	28-02-2000
01-04-2000	13-03-2000

*) Voor 10.00 uur 's morgens.

In onze dynamische, gemengde praktijk met de nadruk op gezelschapsdieren en paarden zijn wij op zoek naar een:

Initiatiefrijke, klantgerichte collega voor gezelschapsdieren (m/v)

De werkzaamheden betreffen voornamelijk gezelschapsdieren. Ervaring in chirurgie (ook orthopedie) en endoscopie strekt tot aanbeveling. Deelname in de diensten (ook rund, paard en schaap betreffende) is gewenst. Telefonische achterwacht is niet nodig.

Reachties richten aan: *DAP Stroowaert, t.a.v. Sollicitatiecommissie, Margrietstraat 8, 3261 AN Oud-Beijerland.*
Gaarne reageren binnen tien dagen na verschijnen van dit tijdschrift.

Dierenartsenassociatie Dokkum e.o. is een gemengde praktijk met een groeiende gezelschapsdierensector. Wegens vertrek van een collega zijn wij op zoek naar een

Dierenarts gezelschapsdieren (m/v)

Wat wij vragen: differentiatie gezelschapsdieren • minimaal 1 jaar ervaring • affiniteit met orthopedie • ambitie en enthousiasme • wil tot samenwerken

Wat wij bieden: een fulltime baan inclusief diensten (gezelschapsdieren) in een vooruitstrevende groepspraktijk.
Binnenkort zal er gewerkt gaan worden vanuit een nieuw, modern geoutilleerd pand.
Sollicitaties graag binnen 14 dagen richten aan: *DAP Dokkum e.o., Houtkolk 5, 9101 BH Dokkum.*

Pfizer Animal Health bv zoekt een

Product Manager (m/v)

Pfizer is een van de grootste farmaceutische ondernemingen ter wereld met ruim 50.000 medewerkers en activiteiten in bijna 150 landen. Pfizer staat bekend als een 'research-based, global health care company' en geldt als absoluut toonaangevend in zowel de humane als de diergeneeskundige sector van de farmaceutische branche. De wereldwijd goede reputatie is niet alleen te danken aan de traditie van succes maar ook aan de goed gevulde pipeline voor werkelijk innovatieve geneesmiddelen. De Nederlandse vestiging van Pfizer is gevestigd in Capelle aan den IJssel.

In verband met de snelle expansie van de Nederlandse diergeneeskundige afdeling zoeken wij kandidaten voor de functie van Product Manager voor de afdeling gezelschapsdieren.
Als Product Manager bent u verantwoordelijk voor het verzamelen van markt- en marketinginformatie, analyse van deze gegevens en voor de opstelling van het marketingplan. Daarnaast zijn de uit het marketingplan af te leiden activiteiten, het in gang zetten en begeleiden van projecten en de ontwikkeling van promotiemateriaal voor het producten pakket waarvoor u verantwoordelijk bent belangrijke taken.
In uw functie rapporteert u aan de Senior Product Manager.

Van kandidaten voor de functie Product Manager wordt het volgende profiel verwacht:

- succesvol in teamverband
- enthousiasme en doorzettingsvermogen
- aantoonbaar in staat goede contacten te leggen, op te bouwen en te onderhouden
- affiniteit met de gezelschapsdierensector
- een goed analytisch vermogen
- communicatief vaardig
- aantoonbaar in staat om technische gegevens te kunnen vertalen in praktijkgerichte boodschappen
- bij voorkeur ervaring in sales in de diergeneeskundige sector
- beheersing van Excel, MS Word en PowerPoint
- goede beheersing van de Nederlandse en de Engelse taal, in woord en geschrift
- HBO- of academisch denk- en werkniveau in een (para)medische of commerciële richting

Pfizer Animal Health

Wij verzoeken kandidaten die zich kunnen vinden in bovenstaand profiel schriftelijk te reageren binnen 14 dagen. Pfizer Animal Health bv, t.a.v. Frans van den Hombergh (Manager Human Resources Development), postbus 37, 2900 AA Capelle aan den IJssel. Voeg een recent curriculum vitae bij. Het spreekt voor zich dat wij een goede kandidaat een attractief pakket arbeidsvoorwaarden en uitstekende perspectieven bieden. Mocht u nog vragen hebben over de functie-inhoud, dan kunt u contact opnemen met Vincent Kamer (Director Animal Health), telefoon: 010-4064292.

ACE Pharmaceuticals BV

is een kleine, zelfstandige, farmaceutische onderneming in Zeewolde (Flevoland).

ACE
- Ontwikkelt, onderzoekt (klinisch), registreert en maakt ***Diergeneesmiddelen*** onder eigen merknamen. Fabricage en verpakken vinden plaats in Zeewolde.
- Ontwikkelt farmaceutische toedieningsvormen in opdracht van derden ***(Drug development)***; van (pre-)formuleringsonderzoek tot en met het chemisch-farmaceutische deel van het dossier.
- Maakt en verpakt ***Materiaal voor klinisch onderzoek*** in opdracht van sponsors.
- Ontwikkelt, onderzoekt (klinisch), registreert en maakt ***Medische Hulpmiddelen***, waaronder contactlensverzorgingsproducten.

ACE heeft
- De vergunning voor de fabricage van geneesmiddelen en materiaal voor klinisch onderzoek.
- Vergunning voor de productie en het verpakken van eigen diergeneesmiddelen.
- EN46001/ISO9001-erkenning voor de fabricage van medische hulpmiddelen

Op dit moment zijn er 16 personen werkzaam binnen onze organisatie. Wij voorzien een blijvende groei.

We blijven investeren in onderzoek en ontwikkeling van diergeneesmiddelen.

ACE Pharmaceuticals BV
Bezoekadres: Schepenveld 41, Zeewolde
Correspondentie: Postbus 1262, 3890 BB Zeewolde
Telefoon: 036 - 5227201 fax: 036 - 5229096
E-mail: ace@ace-pharm.nl op het web: www.ace-pharm.nl

ACE zoekt

Medewerker Registratie en Klinisch Onderzoek (m/v)

Sinds september 1998 is er een zelfstandige afdeling Registratie en Klinisch Onderzoek. Wegens het vertrek van een van de medewerkers en de omvang van de activiteiten is snelle vervanging noodzakelijk.

Functie-informatie:
- Opzetten en monitoren van (klinische) onderzoeken (fase III en IV) voor veterinaire geneesmiddelen. Deze onderzoeken vinden zowel plaats bij praktijken in het veld en onderzoeksinstituten als bij de Faculteit der Diergeneeskunde in Utrecht.
- Uitvoeren van PMS-/Pharmacovigilance-studies en bijwerkingenrapportage.
- Analyseren van eigen onderzoeken en schrijven van onderzoeksrapporten.
- Zelfstandig schrijven van deel III en IV van een registratiedossier met bijbehorende Expert Reports.

Functie-vereisten:
- Opleidingsniveau: afgeronde universitaire (bio-)medische opleiding.
- Interesse voor farmacokinetiek, -dynamie en -therapie.
- Goede beheersing van de Nederlandse en Engelse taal.
- Kennis van of interesse voor statistische methoden.

Ervaring wordt op prijs gesteld; interesse om in onze ontwikkelingsgerichte onderneming te werken is een vereiste.

Het betreft een dienstverband van tenminste 32 uur per week.

Voor meer informatie over deze functie kunt u contact opnemen met Anne Marie Huisman. Uw sollicitatiebrief kan binnen 14 dagen worden gestuurd aan de heer C.K.W. van Veldhuizen.

Medici zoals dierenartsen, tandartsen,medisch specialisten en andere vrije beroepers kunnen al 25 jaar lang rekenen op deskundig advies van Raadgevers Medische Beroepen. De Raadgevers begeleiden u onder andere bij overdracht van de praktijk en bij associaties.

Ook de afhandeling van de bijbehorende contracten wordt u uit handen genomen. Raadgevers Medische Beroepen is een adviesbureau met uitgebreide expertise op het gebied van financieel advies aan beoefenaars van (para)medische beroepen. De breedte van die expertse is uniek en beslaat advies ten aanzien van alle financiële aspecten die zich van start tot pensionering in uw medische carrière kunnen voordoen.

U weet zich bij de Raadgevers verzekerd van maatadvies op het gebied van financiële planning, verzekeringen, financieringen, hypotheken en pensioenen. Ook de keuzes en mogelijke problemen rondom het einde van uw studie hebben de speciale aandacht van de Raadgevers.

De Raadgevers volgen u in de verschillende fasen van uw loopbaan en bieden begeleiding en advies op de lange termijn.



RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met adviseurs Philip Jaspers en/of Wouter van der Meer.

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt
Postbus 36
3730 AA De Bilt

Tel 030 220 41 14
Fax 030 220 27 95
E-mail: raadgevers@atriserv.nl

De waarheid mag gezegd worden

Alleen door de feiten op een rij te zetten kunt u een juiste keuze maken.



De feiten:

- PIA is een serieus probleem voor de Nederlandse varkenshouderij. De Gezondheidsdienst voor Dieren heeft aangetoond dat de schade jaarlijks 40 miljoen gulden bedraagt.
- Tylan heeft bewezen dat het helpt tegen PIA: het grijpt actief in op Lawsonia intracellularis, de pathogeen die de ziekte veroorzaakt.
- Lawsonia zit in de cel. Tylan stapelt zich ook op in de cel. Hierdoor is de concentratie daar een aantal keer hoger dan buiten de cel. Niet alle antibiotica bezitten deze wezenlijke eigenschap.
- Tylan heeft een wachttijd van één dag. Dit is de kortste IKB-wachttijd.
- Zieke varkens groeien slecht. Alleen al het verlies van een slechtere classificatie kan oplopen tot 6 gulden per varken.
- Tylan was het eerste antibioticum dat speciaal is ontwikkeld als diergeneesmiddel en nooit bij mensen is gebruikt.
- Tylan kreeg als eerste product ter wereld een registratie voor PIA veroorzaakt door Lawsonia.
- Sommige producten beweren op basis van één onderzoek met een paar varkens al dat het werkt. Tylan is in vele onderzoeken getest en bij miljoenen varkens gebruikt ter bestrijding van PIA.
- Andere fabrikanten erkennen vaak de kwaliteit van Tylan door hun eigen producten met Tylan te vergelijken.

Tylan: het resultaat is het bewijs

	Tijdens PIA-problemen	Na behandeling met Tylan
Groei (gr/dag)	723	760
V.C. (23-83)	2.76	2.48
Uitval (%)	2,76	1,74
Vlees %	56,6	56,5
Gemid. eindgew. (Kg)	84,1	87,8

(cijfers behaald bij mts. Breukink te Zutphen)

ELANCO
ANIMAL HEALTH

Elanco Animal Health
divisie van Eli Lilly NL
Krijtwal 17-23
3432 ZT Nieuwegein
Tel. 030-6025952
Fax 030-6025999

Zet de feiten op een rij voor u beslist!

lan 20 Premix, Reg. NL 2489
tieve stof: tylosinefosfaat. **Indicaties en doeldieren:** Varkens: Preventie en behandeling van dysenterie Doyle; Metafylactische behandeling van Porcine ntestinale Adenomatose (PIA) geassocieerd met Lawsonia intracellularis. **Dosering:** Preventie en behandeling van dysenterie Doyle: 5 kg Tylan 20 Premix 2% per on voer gedurende 4- 5 weken, gevolgd door 2 kg Tylan 20 Premix 2%, aangevuld met drager tot diervoedervoormengsel, per ton voer tot aan het slachtgewicht. f, 10 kg Tylan 20 Premix 2% per ton voer gedurende 8 dagen, gevolgd door 2,5 kg Tylan 20 Premix 2%, aangevuld met drager tot diervoedervoormengsel, per ton t aan het slachtgewicht. Metafylactische behandeling van Porcine Intestinale Adenomatose (PIA) geassocieerd met Lawsonia Intracellularis: 5 kg Tylan 20 Premix % per ton gedurende 3 weken. **Wachttijd:** Varken: 1 dag voor de slacht. **Kanalisatiestatus:** UDA. **Naam en adres registratiehouder:** Eli Lilly Nederland V./Elanco Animal Health, Krijtwal 17-23, 3432 ZT Nieuwegein. **Verdere informatie is op aanvraag beschikbaar bij Elanco Animal Health, tel. 030-6025952**

CTC SPRAY





- definitieve registratie voor rund, varken en schaap
- IKB-waardig
- geen gentiaanviolet
- veilig
- geen wachttijden
- fijne nevel
- snel droog
- goede hechting

CTC SPRAY

Samenstelling: Per spuitbus: chloortetracyclinehydrochloride 3,210 g. **Farmaceutische vorm:** Spray voor uitwendig gebruik. **Indicatie:** Rund, varken, schaap: Ziekte van Mortellaro, rotkreupel en stinkpoot, oppervlakkige wonden en operatiewonden. **Dosering:** Voor gebruik de spuitbus goed schudden. Bespuit de te behandelen oppervlakte op een afstand van 15-20 cm gedurende 3 seconden, zodat deze gelijkmatig gekleurd wordt. Deze behandeling dient bij klauwaandoeningen na 30 seconden herhaald te worden. • Voor preventie van infecties na oppervlakkige traumatische of chirurgische wonden wordt een eenmalige enkelvoudige behandeling aanbevolen. • Voor behandeling van Dermatitis digitalis (Mortellaro) wordt 1-2 maal daags een dubbele behandeling (30 seconden interval) gedurende 3 dagen aanbevolen. • Voor andere klauwaandoeningen (rotkreupel, stinkpoot) wordt eveneens 1-2 maal daags een dubbele behandeling (30 seconden interval) aanbevolen. Afhankelijk van de ernst van de aandoening en de mate van herstel de behandeling herhalen met een interval van 1-3 dagen. **Contra-indicaties:** Overgevoeligheid voor tetracyclines. **Bijwerkingen:** Overgevoeligheidsreacties kunnen voorkomen. **Wachttijd:** Geen. **Bewaring:** Bij kamertemperatuur (15-25 °C). Beschouw de lege bus als chemisch afval.
Diergeneesmiddel REG NL 9013 UDA, Art.nr. 72432

eurovet

Voor nadere informatie: raadpleeg
Eurovet, aanvraag folder (VPK 72797)

Handelsweg 25, Postbus 179, 5530 AD Bladel
Tel.: (0497) 38 86 88, Fax: (0497) 38 85 00

issn 0040-7453

Universiteit Utrecht
Bibliotheek Diergeneeskunde
02 FEB. 2000

februari
2000
deel
125
aflevering
3

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Wetenschap

'Tick-borne fever' op melkveebedrijf in Friesland

Plasma-prolactineconcentraties en effect metergoline bij pseudogravide Afghaanse windhonden

Actua

Probleembedrijf: zieke nieuwmelkte koeien

Meenemen hond en kat naar Verenigd Koninkrijk

KNMvD

Aansluiting bij vakorganisatie dierenartsen in dienstverband

Contributieverplichting leden 70 jaar en ouder

Gegevens Diergeneeskundig Jaarboek 2000

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde



De nieuwe standaard in de bescherming tegen parasieten

Nieuw stronghold® (selamectine)

Pfizer Animal Health

Pfizer Animal Health bv
Pb 37 • 2900 AA Capelle a/d IJssel

© 2000 Pfizer Animal Health bv - Capelle a/d IJssel
® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A

"Stronghold", werkzame stof: selamectine: EU/2/99/014/001 t.e.m. EU/2/99/014/006 • diergeneesmiddel • doeldier: hond en kat • indicaties: behandeling en preventie van vlooien, onderdeel van de behandeling en preventie van dermatitis veroorzaakt door allergie voor vlooien, behandeling van oormijt bij de kat, behandeling van schurftmijt bij de hond, behandeling en preventie van spoelwormen bij hond en kat, behandeling en preventie van intestinale haakwormen bij de kat, preventie van hartworm • toedieningswijze en dosering: topicale applicatie van 1 dosis van 6 mg/kg selamectine • contra-indicaties: geen • bijzondere voorzorgen: alleen op de huid toedienen, niet oraal of parenteraal of in de gehoorgang • bijwerkingen: lichte, tijdelijke alopecia werd in een enkel geval waargenomen bij de kat • zie verder aanwijzingen op de bijsluiter • STRONGHOLD® is een door Pfizer geregistreerde merknaam voor selamectine

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Journal of the Royal Netherlands Veterinary Association

Deel 125, aflevering 3, 1 februari 2000

Inhoud

Wetenschap

Actua

Uit de Hoofdredactie 73

Oorspronkelijke artikelen

'Tick-borne fever' (*Ehrlichia phagocytophila*-infectie) op een melkveebedrijf in Friesland; *J.T. Siebinga en F. Jongejan* 74

Plasma-prolactineconcentraties en het effect van metergoline bij pseudogravide Afghaanse windhonden; *A.C. Okkens, S.J. Dieleman, H.S. Kooistra en M.M. Bevers* 81

Referaten 80

Boekbespreking 85

Uit en voor de praktijk

Probleembedrijf: zieke nieuwmelkte koeien; *G.H. Wentink en A. de Kruif* 86

Ingezonden

Het tweede millennium; *J. Tesink* 89

Insigne van onvermogen; *H. Nieuwendijk* 92

Dr. Slappendel; *J. Boersma* 92

Berichten en verslagen

Meenemen van hond en kat naar het Verenigd Koninkrijk 90

2000 Hoogtepunten

Kale kalveren; *G. Roorda* 91

RVV-column 93

Praktijkgerichte, klinische avonden

WALTHAM VETERINAIRE SERVICE

Huidaandoening en tumoren

Dr. Ton Willemse
Purulente dermatosen bij hond en kat

Drs. Ronald van Noort
Een tumor... wat nu?

~~Dinsdag 25 januari - Eindhoven~~
Donderdag 24 februari - Heerenveen
Woensdag 22 maart - Bunnik

Virbac Nederland bv Postbus 313, 3770 AH Barneveld
Telefoon (0342) 427 127 Fax (0342) 490 164

virbac
Persoonlijk voor dieren

Hoofdredactie
Dr. W. Edel (voorzitter)
Dr. E.A. ter Laak (penningmeester)
Dr. M.F. de Jong
Drs. J.K. de Jong
Dr. Tj. Jorna
Dr. R. Kuiper
Mw. dr. L.M. Overduin
Dr. P.A.M. Overgaauw
Dr. R.J. Slappendel

Wetenschappelijke redactie
Drs. A.E.J.M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. G.M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W.F.G.L. Droppers (Den Haag)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Dr. W.A. Hunneman (Boxtel)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. A.Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J.G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. W. Misdorp (Amsterdam)
Prof. dr. J.M.V.M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J.F.M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J.Th. van Oirschot (Lelystad)
Prof. dr. A.D.M.E. Osterhaus (Rotterdam)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. E.J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)
Mw. dr. A.J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. H.W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P.F.G.M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G.C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L.F.M. van Zutphen (Utrecht)

Bureauredactie
Mw. A.M. Tummers
Mw. S.H. Umans-Ubbink

Bureau
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht
Tel. 030- 25 10 111/fax 030-25 19 847.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl.

Abonnementsprijs
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 8-10, Utrecht. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Druk
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 0346-261304, fax 0346-264565).

Advertenties
Commerciële advertenties: Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 0598-623065, fax 0598-613827).
Personeelsadvertenties: bureauredactie.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 25 10 111. Fax 030-2511787

Hoofdbestuur	Drs. T. de Ruijter, voorzitter Drs. J.C. Baars, vice-voorzitter Drs. J. Borgmeier, lid Mw. drs. E.N.M. Harwig-Dings, lid Drs. S.R. Heslinga, lid Drs. G. Huijser van Reenen, lid Mw. drs. A.W. Kooper-Nelemans, lid Drs. J. Togtema, lid
Secretariaat	Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris T. W. te Giffel, secretaris
Stafmedewerkers	Mw. drs. S.A.M. Deleu Mr. A.P. Hilhorst Mw. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess Drs. J.L.M. Vaarten
Bureaucoördinator	Mw. M.L.G. Kraan
Vacaturebank	Mw. drs. C.M. van Kalles
Administrateur	H.S. de Vries

KNMvD

In memoriam

Henk Stol; *J.M. van Gaalen en D.M. Zuijdam* 94

Maatschappijnieuws

Dierenartsen in dienstverband en aansluiting bij een vakorganisatie; *mw. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess* 95
Contributieverplichting voor leden van 70 jaar en ouder met ingang van 1 januari 2000 95
Communicatie tussen Cadans en dierenartsen-werkgevers 96
Nummer 1 van The Veterinary Quarterly is uit; Themanummer: veterinaire farmacologie 96
Groep Geneeskunde van het Rund; *J. Hulsen* 97
Januari-nummer Veehouder en Dierenarts; Met het oog op welzijn 98
December-nummer Dierenpraktijken 100
Diergeneeskundig Jaarboek 2000 101

Personalia

101

Doorlopende agenda

104

Contents

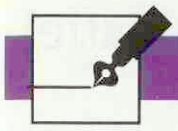
Original papers

Tick-borne fever (*Ehrlichia phagocytophila*) outbreaks on a dairy farm in Friesland, the Netherlands; *J.T. Siebinga, and F. Jongejan* 74
Plasma concentrations of prolactin in overtly pseudopregnant Afghan hounds and the effect of metergoline; *A.C. Okkens, S.J. Dieleman, H.S. Kooistra, and M.M. Bevers* 81

All rights reserved

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke - direct of indirect - het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden vervcelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).



Uit de Hoofdredactie

Er is momenteel aardig wat commotie in Nederland over diverse veterinaire aangelegenheden. Vaak speelt de overheid hierbij een prominente rol. Allereerst wil ik alle onduidelijkheid rondom de Maximale Residu Limieten (MRL's) memoreren. Om het Europese beleid tijdig te kunnen implementeren, werd met veel voortvarendheid van zo'n 160 diergeneesmiddelregistraties eind november 1999 aangekondigd dat deze zouden komen te vervallen per 1 januari 2000. Omdat de industrie voor half december nog tegenargumenten kon inbrengen, zoals bijvoorbeeld het ter discussie stellen van het nut van MRL's van kruiden en planten in producten voor herkauwers, was nog steeds niet helder hoe de afloop zou worden. Eind december werd de actie echter plotseling weer uitgesteld. Afwachten maar weer wat de volgende stap wordt. Het blijft toch vreemd dat veel middelen, die in Nederland niet te registreren waren, zonder probleem in andere Europese landen wel geregistreerd zijn! Hoezo een verenigd Europa?

Een andere zaak is de negatieve pers rondom de RVV. In dit Tijdschrift kunt u hierover een ingezonden brief lezen waar ik helemaal achter kan staan. Ook ik vraag mij al lange tijd af waarom een organisatie met zoveel dierenartsen in dienst er niet in slaagt een positiever imago te krijgen, zelfs (of vooral?) niet binnen onze beroepsgroep! Waarom lezen wij wel steeds in de landelijke pers over ellende zoals het schandalige vernietigen van dieren op Schiphol, problemen bij de destructie en vetsmelterijen en recent weer over de vermeende goedkeuring van wrak en ziek vee, zonder dat dit goed in ons Tijdschrift wordt uitgelegd en waar mogelijk in perspectief wordt gebracht. Op zijn minst zou de Nederlandse dierenarts willen weten wat voor maatregelen er worden getroffen, zodat dit uitgelegd kan worden aan eigenaren met vragen over deze materie. Het kan geen toeval zijn dat in Nederland de belangstelling voor een maaltijd zonder vlees flink is toegenomen het afgelopen jaar en dat de Europese Commissie onlangs een Europees Voedselagentschap, naar het voorbeeld van de Amerikaanse FDA, heeft ingesteld. De vele opeenvolgende reorganisaties dragen ook niet bij aan een duidelijker beeld over het werken bij de RVV, om over een heikel onderwerp als de salariëring maar niet te spreken. Inderdaad, goede communicatie lijkt dringend noodzakelijk.

Over reorganisaties gesproken: onlangs werd weer een grote directiewissel bij het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij bekend gemaakt. Nu de heer P. Draaisma (directeur Veterinaire, Voedings- en Milieuaangelegenheden) goed is ingewerkt in de materie en door het veld wordt erkend, is flexibiliteit binnen het ambtenarenapparaat blijkbaar noodzakelijk vereist. Helaas wel een gemis voor veterinair Nederland.

Tenslotte kunt u in deze aflevering eindelijk lezen onder welke voorwaarden een hond of kat meegenomen kan worden naar Engeland. Eigenlijk is dit nieuws al te laat bekend gemaakt voor het komende vakantieseizoen, tenzij men pas na augustus het huisdier wil meenemen op vakantie! Lees maar eens goed hoe lang tevoren er gestart moet worden met alle maatregelen! Vreemd trouwens dat 'ons' ID-Lelystad of RIVM nog steeds niet aangewezen is als een erkend laboratorium voor rabiësserologie! En weet u al waarmee u het dier moet behandelen tegen Echinococcus multilocularis vlak voor vertrek? Veel succes ermee en een tip: er zijn gelukkig meer landen waar het huisdier mee op vakantie kan.

P.A.M. Overgaauw

PS: U had al deze informatie waarschijnlijk al gelezen op de KNMvD website (www.knmvd.nl).

'Tick-borne fever' (*Ehrlichia phagocytophila*-infectie) op een melkveebedrijf in Friesland

J.T.Siebinga [1]* en F. Jongejan [2]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 74-80



Oorspronkelijke artikelen

SAMENVATTING

Op een melkveebedrijf in Friesland is gedurende drie zomers (1996, 1997 en 1998) onderzoek gedaan naar een ziekte bij melkkoeien, die werd geassocieerd met een infestatie van *Ixodes ricinus*-teken. De belangrijkste symptomen waren een plotselinge daling in de melkgift, koorts, apathie en locomotieproblemen. In drie opeenvolgende jaren kon in bloeduitstrijkjes van zieke melkkoeien *Ehrlichia phagocytophila* in neutrofiele granulocyten worden aangetoond. De diagnose 'tick-borne fever' werd daarmee bevestigd en geconcludeerd mag worden dat het hier om een endemisch geïnfecteerd bedrijf gaat met jaarlijks terugkerende economische schade. De door dezelfde vector overgebrachte spirocheet *Borrelia burgdorferi* speelde in het beschreven bedrijfsprobleem geen rol van betekenis. Nader onderzoek naar tick-borne fever is van belang vanwege recente gevallen van *E. phagocytophila*-infecties bij honden en een geval van humane granulocytaire ehrlichiose in Nederland.

SUMMARY

Tick-borne fever *(Ehrlichia phagocytophila)* outbreaks on a dairy farm in Friesland, the Netherlands.

Disease outbreaks, associated with ixodid ticks, among cows on a dairy farm in Friesland, in the north of the Netherlands, were monitored during the summers of 1996, 1997, and 1998. The most important symptoms were a sudden drop in milk yield, fever, apathy, and problems with locomotion. The diagnosis 'tick-borne fever' was confirmed by finding Ehrlichia phagocytophila *inclusion bodies in neutrophils of blood smears from sick animals. Significant economic losses due to the disease were recorded each year.* Borrelia burgdorferi, *although transmitted by the same tick, did not seem to be involved. Further research on tick-borne fever is of particular relevance in connection with recent* E. phagocytophila *cases diagnosed in dogs and in a human patient in the Netherlands.*

INLEIDING

In de weideperiode van 1996, 1997 en 1998 werd op een melkveebedrijf te Lippenhuizen (Zuid-Oost Friesland) onderzoek gedaan naar een door teken overgebrachte ziekte bij melkkoeien. In deze streek met een hoge tekenprevalentie is bij rundvee van oudsher een door teken overgebrachte aandoening bekend onder de naam 'Merskenziekte' ('mersken' of te wel marschlanden). In 1964 is door P.H. Bool en J.S. Reinders aangetoond dat het bij de 'Merskenziekte' ging om een infectie met *Ehrlichia phagocytophila* ook wel tick-borne fever genoemd (5).

[1] *Dierenartsencombinatie Gorredijk e.o., Hofland 4, 8401 SH, Gorredijk.*

[2] *Afdeling Parasitologie en Tropische Diergeneeskunde, Faculteit der Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, Postbus 80165, 3508 TD Utrecht.*

* *Correspondentie: J.T. Siebinga, Nijewei 8, 8401 AM Gorredijk, E-mail: siebinga@euronet.nl*

In dit artikel wordt een bedrijfscasus beschreven en vergeleken met literatuurgegevens over *E. phagocytophila*-infecties bij rundvee. Het doel van het onderzoek was het bevestigen van de diagnose tick-borne fever en het beschrijven van het ziektebeeld op een endemisch geïnfecteerd melkveebedrijf.

LITERATUUROVERZICHT

Ehrlichia phagocytophila is een obligaat intracellulaire Gram negatieve bacterie, die tick-borne fever bij het rund en kleine herkauwers veroorzaakt. De *Ixodes ricinus*-teek treedt in Europa als vector op. Zowel de nymfe als de volwassen teek kan de infectie overbrengen (18,23). Tick-borne fever bij melkkoeien kenmerkt zich als een acuut verlopende aandoening met als belangrijkste symptomen koorts (tot 41,0°C), sloomheid en een plotselinge daling van de melkgift. Daarnaast wordt soms neusuitvloeiing, hoesten en abortus waargenomen (8,15,17,20,23). Een enkele publicatie vermeldt stijfheid en gezwollen poten (15,17). Binnen twee weken na het begin van de ziekte herstellen de meeste dieren spontaan (8,23). Bij jonge dieren wordt de aandoening vaak niet opgemerkt (23), hoewel ernstig verlopende infecties zijn beschreven (11). De incubatietijd bedraagt drie tot zeven dagen (24). De bacterie parasiteert voornamelijk neutrofiele granulocyten en in mindere mate eosinofiele granulocyten en monocyten. Tijdens de koortspiek kunnen tot 95 procent van de neutrofiele granulocyten geïnfecteerd zijn (16,20,24). In het acute stadium is *E. phagocytophila* via direct microscopisch onderzoek in een bloeduitstrijkje gekleurd volgens Giemsa in het cytoplasma van de granulocyten zichtbaar als een blauw-paars gekleurde morula (16,23). Vervolgens ontwikkelt zich een vrij ernstige leukopenie met als gevolg een immunosuppressie. Door deze immunosuppressie is het dier gevoelig voor secundaire infecties (1,2,3,16,24). *E. phagocytophila* stammen geïsoleerd uit verschillende klinische gevallen kunnen variëren in virulentie. Dit komt onder andere tot uiting in de mate van koorts, de lengte van de incubatietijd en het aantal aangetaste witte bloedcellen (21). Over de opbouw van immuniteit is relatief weinig bekend. Antistoffen zijn gemiddeld tot 120 dagen na infectie aantoonbaar en lijken tegen herinfecties met homologe stammen bescherming te geven. Tegen herinfecties met heterologe stammen wordt geen bescherming geboden (21,23,24). Schapen kunnen na klinisch herstel zeer lang drager blijven. Bij koeien is over dragerschap weinig bekend (24).

De klinische diagnose wordt in het laboratorium bevestigd door microscopisch onderzoek van bloeduitstrijkjes. Ook door middel van gepaard serum onderzoek is het mogelijk de diagnose tick-borne fever te bevestigen. Deze serologische methode op basis van immunofluorescentie, waarbij bloeduitstrijkjes van experimenteel besmette dieren als antigeen worden gebruikt, wordt echter weinig toegepast (18). Momenteel is in Nederland geen voldoende gevalideerde serologische test voor *E. phagocytophila* beschikbaar. Recent is in een experimentele infectiestudie aangetoond dat de polymerase-chain-reaction (PCR) in de *E. phagocytophila*-diagnostiek kan worden gebruikt (16).

De differentiaaldiagnose is uitgebreid, omdat de symptomen weinig specifiek zijn. Infecties die gepaard gaan met koorts en aandoeningen met melkgiftdaling zoals acetonemie, komen in aanmerking. Tekeninfestatie vormt bij tick-borne fever een belangrijke waarneming. Bij de differentiaal diagnose moet dan ook vooral gedacht worden aan infecties met *Borrelia burgdorferi* (6) en *Babesia*-species. Beide ziekteverwekkers hebben dezelfde vector en kunnen met koorts gepaard gaande verschijnselen geven. De voor runderen babesiose pathognomonische hemoglobinurie (bloedwateren) wordt bij *E. phagocytophila*-infecties niet waargenomen (18,23).
E. phagocytophila-infecties bij runderen zijn in Nederland aangetoond en beschreven in Zuid-Oost Friesland en op Ameland (5,12). Inventariserend onderzoek uitgevoerd in 1971, met informatie verkregen via de provinciale Gezondheidsdiensten voor Dieren, wees uit dat de ziekte ook in Overijssel, Gelderland en Zeeland is gediagnostiseerd (13). Nadere gegevens over de aard en omvang van voorkomen van tick-borne fever in Nederland zijn niet bekend.

CASESTUDIE

Bedrijfshistorie

Het onderzochte melkveebedrijf kent een lange geschiedenis van een met teken geassocieerde aandoening. Toen familie van de huidige veehouder zich in 1961 met een veestapel op dit bedrijf vestigde, werden alle koeien in de eerste weideperiode ernstig ziek. De voornaamste symptomen waren koorts en een drastische daling van de melkgift. Het merendeel van de dieren kwam na ongeveer tien dagen weer op productie. Toen in 1963 tengevolge van een brucellose-uitbraak een nieuwe veestapel werd aangekocht, deden zich dezelfde verschijnselen voor. Door middel van bloedonderzoek werd de diagnose *E. phagocytophila* gesteld (5). Sindsdien wordt de veehouder ieder jaar geconfronteerd met dieren die in de weideperiode koorts krijgen en plotseling dalen in de melkgift. De meeste problemen worden gezien in het begin van de zomer. Aan het eind van de weideperiode volgt een tweede vaak minder ernstige uitbraak. Er worden in deze periodes veelvuldig teken waargenomen op de koeien. Bepaalde percelen, omgeven door boomwallen worden door de veehouder aangemerkt als 'besmette' percelen. De veehouder heeft de indruk dat jonge melkkoeien meer last hebben dan oudere dieren. Tegenwoordig is er sprake van een gesloten bedrijfsvoering, maar in het verleden was duidelijk dat aangekochte dieren in de eerste weideperiode vaak ernstig ziek werden. Bloedwateren is de laatste decennia niet gezien. Problemen met het jongvee worden niet waargenomen. Zieke dieren herstellen meestal spontaan binnen enkele dagen tot twee weken. Slechts in een enkel geval blijft de melkgift langer onder het verwachte niveau. De veehouder spreekt zelf over 'lânsykte' (landziekte) en roept doorgaans door zijn ervaring met het ziektebeeld geen veterinaire hulp in. De dieren worden slechts zelden behandeld. De ernst van de verschijnselen en het aantal zieke dieren wisselt van jaar tot jaar.
Er worden op het bedrijf geen schapen gehouden.

Weideseizoen 1996

Eind mei 1996 gaf de veehouder te kennen ernstig last te hebben van 'lânsykte'. De melkkoeien waren op 1 mei naar buiten gegaan op met boomwallen omzoomde percelen rond de boerderij. De dieren werden beperkt geweid ('s nachts op stal). De eerste ziektegevallen traden op zo'n tien dagen na het naar buiten gaan. De klachten verschilden van dier tot dier, maar bestonden in het algemeen uit een acute daling van de melkgift met 40 tot 90 procent en apathie. Aangetaste dieren waren traag en kwamen als laatste in de melkstal. Enkele dieren wilden bij het uit de weide halen nauwelijks overeind komen en liepen erg moeizaam. Sommige dieren waren erg gevoelig voor aanraking van de uier tijdens het melken. Er werden tijdens het melken op diverse koeien teken waargenomen. Het aantal teken bij deze dieren varieerde van één tot enkele tientallen.
Besloten werd om het ziektebeeld nader in beeld te brengen en de verwekker aan te tonen. De veehouder werd verzocht een inventarisatie te maken van alle dieren die het klachtenbeeld hadden vertoond of nog ziek waren. Uit de inventarisatie bleek dat 22 van de 88 melkkoeien van de infectie verdacht werden. Het ging hierbij om dieren van verschillende pariteit en in uiteenlopende stadia van lactatie. Negen dieren waren volgens de veehouder hersteld en inmiddels op normale productie. Zes dieren waren aan de beterende hand en zeven dieren waren in het acute stadium.
Van de 22 werden in totaal tien dieren (zes zieke, twee herstellende en twee klinisch herstelde dieren) uitgezocht voor nader klinisch onderzoek, dat op 5 juni 1996 plaats vond. De dieren werden getemperatuurd, de slijmvliezen werden beoordeeld en overige opvallende klinische afwijkingen werden genoteerd. De veehouder werd gevraagd een schatting te maken van het productieverlies. De melkstal is uitgerust met individuele melkglazen.
Een overzicht van de bevindingen is vermeld in tabel 1. Vier dieren hadden een temperatuur boven de 40°C. Alle tien dieren hadden normaal gekleurde slijmvliezen. Van de dieren in het acute stadium hadden er vier problemen met de locomotie. Opvallend symptoom daarbij was een zwelling van meerdere gewrichten. Koe 607 vertoonde aan beide achterpoten gezwollen kogelgewrichten en dikke hakken. Bij koe 66 waren van beide achterpoten zowel de kogel- als kroongewrichten verdikt. Koe 638 wilde tijdens het onderzoek nauwelijks gaan staan, liep erg pijnlijk en had weinig pensvulling. Dit dier had géén dikke gewrichten. Koe 11 vertoonde een zeer typische gang en liep met een gestrekte nek, waarbij het dier aan het knarsetanden was. Koe 413 was volgens de eigenaar op 11 mei als één van de eerste dieren ziek geworden. Bij de melkcontrole op 3 mei gaf het dier 20 liter melk, in de acute fase was de melkgift gezakt naar 1 liter. Ook dit dier had ernstige problemen gehad met het overeind komen en lopen. Op het moment van onderzoek vertoonde dit dier geen klinische afwijkingen meer en was de melkgift redelijk op peil. Bij de melkcontrole op 12 juni gaf dit dier weer 15 liter.
Van de geselecteerde dieren werd EDTA-bloed afgenomen uit de staartvene. Van het EDTA-bloed werden binnen enkele uren uitstrijkjes gemaakt, die na kleuring werden beoordeeld door de afdeling Parasitologie en Tropische Diergeneeskunde, Faculteit der Diergeneeskunde Utrecht. Er werd tevens bloed afgenomen voor serologisch onderzoek op *E. phagocytophila* en *Leptospiro hardjo*.
Koe 11 werd behandeld met dexamethason-21-isonicotinaat (Voreen-suspensie) 12 ml IM omdat een nerveuze vorm van acetonemie niet werd uitgesloten. Nader laboratoriumonderzoek naar acetonemie vond in dit geval niet plaats. Het dier vertoonde de volgende dag een normale gang en liep niet meer met gestrekte nek.
De overige dieren werden niet behandeld. Spontaan herstel van de gewrichts- en locomotieproblemen was binnen enkele dagen duidelijk waarneembaar. Ook de melkgift herstelde zich bij de meeste dieren binnen zeven à tien dagen.

Tabel 1. Bevindingen van klinisch onderzoek en resultaten van microscopisch onderzoek van bloeduitstrijkjes op de aanwezigheid van *Erhlichia phagocytophila* bij de op 5 juni 1996 ter onderzoek aangeboden melkkoeien.

Koenummer	Ziek sinds	Lichaams-temperatuur	Geschatte daling melkgift	Overige symptomen	Microscopisch onderzoek op *E. phagocytophila*
Dieren aangeboden als ziek:					
11 (3)*	1 dag	38.6 °C	40 %**	knarsetanden, loopt met gestrekte nek.	negatief
59 (3)	4 dagen	40.5 °C	60 %	-	positief
66 (3)	4 dagen	38.7 °C	70 %	dikke kogel- en koot-gewrichten aan beide achterpoten.	negatief
401 (1)	2 dagen	38.6 °C	40 %	-	negatief
607 (5)	4 dagen	40.4 °C	80 %	dikke hakken en kogel-gewrichten aan beide achterpoten.	positief
638 (5)	4 dagen	40.2 °C	80 %	wil niet staan, loopt moeizaam, weinig pensinhoud.	positief
Dieren aangeboden als herstellende:					
35 (3)	7 dagen	39.4 °C	40 % was 80 %	-	negatief
423 (1)	7 dagen	40.2 °C	40 % was 70 %	-	negatief
Dieren aangeboden als hersteld maar ± 4 weken eerder ernstig ziek geweest:					
413 (1)	-	38.6 °C	- was 90 %	kon volgens eigenaar tijdens de ziekte nauwelijks lopen en staan.	negatief
433 (1)	-	39.4 °C	- was 80 %	-	negatief

* pariteit van de koe.
** door veehouder geschatte dalingspercentage in de melkgift.

Op 17 juni werden de dieren nogmaals onderzocht. Géén van de koeien vertoonde nog klinische verschijnselen. Twee dieren (66 en 423) waren volgens de eigenaar nog niet op productie terwijl één koe (413) opnieuw een daling in de melkgift vertoonde. Koe 423 had een lichaamstemperatuur van 39,4°C, de andere dieren hadden een temperatuur tussen de 38°C en de 39°C.
Bij drie (koe 59, koe 607 en koe 638) van de tien onderzochte koeien werd in het bloeduitstrijkje *E. phagocytophila* aangetoond. *Babesia*-parasieten werden niet waargenomen. Géén van de dieren was serologisch positief voor *L. hardjo*. Het serologisch onderzoek op *E. phagocytophila* is nog niet verricht.
Eind juni begin juli vertoonden nog acht andere koeien verschijnselen. Van drie van deze dieren werd een bloeduitstrijkje gemaakt en beoordeeld, waarbij de verwekker niet kon worden aangetoond.

Weideseizoen 1997
In overleg met de veehouder werd besloten ook in het seizoen 1997 het aantal vermoedelijke tick-borne-fever-gevallen te registreren en te onderzoeken. De veehouder werd verzocht om de reductie in melkgift in liters te noteren. De 90 melkkoeien gingen op 9 april naar buiten. Op 8 mei trad het eerste geval op. In totaal werd er gedurende het weideseizoen 24 keer melding gemaakt van een verdacht geval: In mei zeven keer, juni vijf keer, juli twee keer, augustus één keer, september zes keer, oktober twee keer en in november één keer. Vijftien dieren werden nader onderzocht (Zie tabel 2). Vier van deze dieren hadden een temperatuur boven de 40°C. Slechts twee dieren hadden last van dikke gewrichten. Acht dieren waren traag in het lopen en opstaan. Een plotselinge daling van de melkgift kwam bij alle dieren voor. De daling varieerde tussen 7 en 14 liter per melkbeurt. In vier gevallen kon *E. phagocytophila* in de neutrofiele granulocy-

ten van het bloeduitstrijkje worden aangetoond. De problemen waren in 1997 beduidend minder dan in 1996. De dieren waren minder ernstig ziek en de melkgift herstelde zich sneller, meestal binnen drie à vier dagen. Naast koe 413 waren er twee andere dieren die zowel in 1996 als in 1997 verdacht werden van tick-borne fever. Drie dieren vertoonden in 1997 twee keer symptomen van tick-borne fever. Met respectievelijk vier, drie en één maand tussentijd. Géén van de dieren werd behandeld.

Een koppelonderzoek op *B. burgdorferi*-antistoffen werd uitgevoerd op gepaarde sera van in totaal 50 dieren, die vóór en direct na de weideperiode werden verzameld. Het ging hierbij om 31 melkkoeien, negen pinken en tien graskalveren, die aselect waren gekozen en allen op percelen rond het bedrijf werden geweid. De sera werden onderzocht met behulp van een Enzyme-linked Immunosorbent Assay (ELISA) door A.E.J.M van den Bogaard, Laboratorium voor Medische Microbiologie, AZM Maastricht. Twee sera waren positief in de ELISA. Slechts in één geval werd deze uitslag bevestigd in een westernblot-test. Het betrof het serum van een melkkoe genomen in april 1997, vóór de weideperiode. Dezelfde koe was in november 1997 negatief. Van de 50 onderzochte dieren waren er vier (Koe nr: 81, 413, 471 en 683) die in deze weideperiode verschijnselen van tick-borne fever vertoonden. Bij géén van deze vier koeien werden antistoffen tegen *B. burgdorferi* aangetoond.

Weideseizoen 1998

Op 18 april gingen 85 melkkoeien naar buiten. Op 9 mei werd door de veehouder de eerste koe met verschijnselen van tick-borne fever gezien. Er volgden in mei nog twee andere gevallen. De eerste dagen van juni was er sprake van een ernstige uitbraak. Op 5 juni waren er 18 dieren die verschijnselen vertoonden. Van tien dieren werd bloed afgenomen voor microscopisch en serologisch onderzoek en werden nadere gegevens verzameld (Zie tabel 3). Alle dieren hadden een hoge temperatuur varieërend van 40,2°C tot 41,8 °C, waren zeer traag en de helft van de dieren was onrustig en schopperig tijdens het melken. De door de veehouder waargenomen reductie in melkgift varieerde tussen de 25 en 90 procent. De melkgift van de totale koppel was op het hoogtepunt van de infectie volgens schatting van de veehou-

Tabel 2. Bevindingen van klinisch onderzoek en resultaten van microscopisch onderzoek van bloeduitstrijkjes op de aanwezigheid van *Ehrlichia phagocytophila* bij van tick-borne fever verdachte koeien in 1997.

Datum	Koe-nummer	Lichaams-temperatuur	Daling in melkgift in liters per melkbeurt	Overige symptomen	Microscopisch onderzoek op *E. phagocytophila*
8-5-1997	451 (1)*	38.6 °C	7 (van 14 naar 7)	traag lopen, lichte diarree.	negatief
8-5-1997	682 (1)	38.7 °C	8 (van 15 naar 7)	gevoelig bij bij melken.	negatief
7-6-1997	36 (4)	38.4 °C	D**	traag overeind komen en lopen.	negatief
7-6-1997	404 (2)	40.8 °C	14 (van 16 naar 2)	sloom, dikke hakken en kogels beide achterbenen.	positief
14-6-1997	413 (2)	40.6 °C	12 (van 14 naar 2)	dikke kogels beide achterbenen, gevoelig bij melken.	negatief
14-6-1997	425 (2)	40.3 °C	11 (van 16 naar 5)	-	positief
23-6-1997	5 (5)	38.9 °C	10 (van 18 naar 8)	moeizaam lopen.	N.T.B.***
9-7-1997	471 (1)	38.5 °C	D	-	positief
9-7-1997	683 (1)	38.3 °C	D	-	negatief
5-9-1997	81 (3)	38.9 °C	D	-	negatief
5-9-1997	451 (1)	38.6 °C	D	-	N.T.B.
10-9-1997	21 (5)	40.1 °C	9 (van 16 naar 7)	sloom	negatief
17-9-1997	631 (6)	39.5 °C	12 (van 18 naar 6)	sloom	negatief
19-9-1997	5 (5)	38.4 °C	D	sloom	negatief
27-9-1997	412 (2)	39.0 °C	8 (van 20 naar 12)	-	positief

* pariteit van de koe.
D** Daling in de melkgift, maar aantal liters niet aangegeven.
NTB*** Bloeduitstrijkje niet te beoordelen.

der 300 liter per dag gedaald. Twee dieren hadden een sereuze neusuitvloeïng en één dier vertoonde een lichte hoest. Bij zeven van de tien onderzochte dieren kon *E. phagocytophila* in het bloeduitstrijkje worden aangetoond.
Op 8 juni waren er op het bedrijf inmiddels 24 dieren met problemen. In juni volgden nog zeven gevallen. In juli en augustus werden er geen problemen gezien. In september volgde nog één geval. Bij deze dieren werd geen nader onderzoek verricht. Het aantal op de koeien waargenomen teken week niet af van voorgaande jaren. In totaal werden er dit weideseizoen 35 gevallen waargenomen. Twee maal was er sprake van een herhalingsgeval met ± vier weken tussentijd. Vijftien keer betrof het een vaars. Van de 18 oudere dieren waren er drie die in '97 en één die in '96 verschijnselen hadden vertoond. Behandeling vond niet plaats.
Van de tien dieren werd na het opstallen in oktober nogmaals bloed genomen voor een gepaard serumonderzoek op *B. burgdorferi*-antistoffen. Slechts één van de dieren vertoonde een seroconversie (koe 53). In de ter confirmatie uitgevoerde westernblot-test was dit monster echter negatief. Koe 681 was twee keer zwak positief in de ELISA zonder significante titerstijging, de blots waren in beide gevallen negatief (Zie tabel 3).

Een mengmonster van 10 ml citraatbloed afkomstig van tien zieke dieren werd op 5 juni 1998 binnen vier uur, op de Faculteit der Diergeneeskunde te Utrecht, intraveneus toegediend aan een gezond niet besmet kalf. Dit dier vertoonde op dag vier na inspuiting een stijging van de temperatuur tot 40,8°C. Ook op dag vijf en zes was er sprake van koorts. Gedurende deze drie dagen werd *E. phagocytophila* in een bloeduitstrijkje aangetoond. Bovendien was er sprake van apathie en neutropenie. Het dier herstelde spontaan. Een kweek van *E. phagocytophila* uit dit dier in HL60 cellen was niet succesvol. Wel werd materiaal ingevroren in vloeibare stikstof voor verder onderzoek.

DISCUSSIE

Met het aantonen van *E. phagocytophila* in bloeduitstrijkjes uit 1996, 1997 en 1998, respectievelijk met drie uit 13 (23%), vier uit 15 (27%) en zeven uit tien (70%) van de onderzochte monsters positief, wordt de diagnose tick-borne fever bevestigd. Dat niet in alle klinische gevallen de verwekker wordt aangetoond komt overeen met gegevens uit de literatuur (16,17). De verwekker is slechts kortstondig in de neutrofiele granulocyten waarneembaar. Het percentage geïnfecteerde cellen wisselt sterk per individueel geval en stadium van in-

Tabel 3. Bevindingen van klinisch onderzoek en resultaten van microscopisch onderzoek op de aanwezigheid van *Ehrlichia phagocytophila* uitgevoerd op 5 juni 1998 en uitslagen van gepaarde sera in een ELISA op antistoffen tegen *Borrelia burgdorferi*.

Koe-nr	Ziek sinds	Lichaams-temperatuur	Daling in melk-gift in liters per melkbeurt	Overige symptomen	Microsc. onderzoek op E. phago.	*Borrelia*- serologie ELISA 5/6	18/11
36 (5)*	2 dgn	41.4 °C	6 ** (van 20 naar 14)	moeizaam gaan staan, schopperig tijdens melken	+	-	-
53 (3)	2 dgn	40.2 °C	8 (van 20 naar 12)	schrikachtig	-	-	± ***
433 (3)	3 dgn	41.3 °C	14 (van 17 naar 3)	traag, sereuze neusuitvloeiing	-	-	-
440 (2)	1 dag	41.7 °C	15 (van 20 naar 5)	traag dikke kogelgewrichten	-	-	-
460 (2)	1 dag	41.8 °C	9 (van 18 naar 9)	geen	+	-	-
510 (1)	1 dag	41.3 °C	13 (van 15 naar 2)	sloom, schopperig	+	-	-
514 (1)	2 dgn	40.8 °C	7 (van 14 naar 7)	traag, lichte hoest sereuze neusuitvloeiing	+	-	-
680 (2)	1 dag	41.6 °C	11 (van 19 naar 8)	dikke kogelgewrichten beide achterbenen	+	-	-
681 (1)	1 dag	41.1 °C	18 (van 20 naar 2)	schopperig, gevoelig tijdens melken	+	+	+ ****
686 (1)	1 dag	40.9 °C	7 (van 14 naar 7)	traag	+	-	-

* pariteit van de koe.
** door veehouder waargenomen.
*** seroconversie zwak positief, echter negatief in westernblot-test.
**** beide sera negatief in westernblot-test.

fectie. De optredende neutropenie, vooral veroorzaakt door celdestructie en sequestratie, bemoeilijkt bovendien in een later infectiestadium het aantonen van de verwekker. Door de voortschrijdende celdestructie is het van belang om zo spoedig mogelijk na bloedafname een bloeduitstrijkje te maken (20). Het niet aantonen van de verwekker in een bloeduitstrijkje sluit een positieve diagnose niet uit. De kans op het aantonen van de verwekker in het bloeduitstrijkje is groter als het bloed is afgenomen tijdens de koortspiek. Een onderzoeksmethode met een hogere sensitiviteit en voldoende specificiteit ten aanzien van *E. phagocytophila* is gewenst. De PCR lijkt hiervoor mogelijkheden te bieden (16). Eerst is echter nader onderzoek naar de waarde van de PCR bij natuurlijk verlopende infecties noodzakelijk. Ook serologisch onderzoek kan een goede aanvulling op de diagnostiek vormen. Het ter beschikking komen van een betrouwbare test voor het aantonen van *E. phagocytophila*-antistoffen is wenselijk.

Het in drie opéénvolgende jaren aantonen van *E. phagocytophila* en het feit dat reeds in 1963 op het bedrijf een infectie met deze verwekker is beschreven, duiden op een lang bestaande endemisch infectie. Er moet daarbij sprake zijn van een geïnfecteerde tekenpopulatie op of rond de percelen van dit bedrijf. Ook op het aangrenzende melkveebedrijf komt tick-borne fever voor en is *E. phagocytophila* aangetoond. Opvallend is dat op andere melkveebedrijven in de directe omgeving, waar de melkkoeien ook op door boomwallen omzoomde percelen weiden, geen tick-borne fever wordt gesignaleerd. Nader serologisch onderzoek op deze bedrijven naar subklinisch verlopende infecties is wenselijk. Onderzoek naar de besmettingsgraad van teken uit de omgeving en de rol van kleine zoogdieren (muizen) en wild als infectiereservoir kunnen mogelijk meer inzicht geven in de epidemiologie.

De klinische verschijnselen in dit artikel komen overeen met de gegevens uit de literatuur. De hier waargenomen gewrichts- en locomotiestoornissen worden bij infectieproeven niet beschreven. Slechts enkele publicaties vermelden het voorkomen van dikke poten en een pijnlijke gang (15,17). Verschil in pathogeniteit tussen de diverse *E. phagocytophila*-stammen kan de oorzaak zijn. Daarnaast kan het immunosuppressieve effect van *E. phagocytophila* een rol spelen. Interessant hierbij zijn de in de USA beschreven infecties met *B. burgdorferi* bij het rund. Symptomen bij geïnfecteerde runderen bestonden uit gewrichtsontstekingen, spierpijn en pijnlijkheid bij het melken (6). Onderzoek in Zuid-oost-Friesland heeft uitgewezen dat de infectiegraad van volwassen *I. ricinus*-teken met *B. burgdorferi* aanzienlijk kan zijn (18,4%) (14). Schillhorn van Veen en Leyendekkers toonden in 1970 bij een rund op Ameland een dubbelinfectie aan van *Borrelia*-species en *E. phagocytophila* (19). Uilenberg *et al.* vonden in 1984 in een bloeduitstrijkje van een rund op Ameland eveneens *Borrelia*-species en postuleerden dat de in Nederland aangetroffen *Borrelia* stammen van het *B. burgdorferi*-type zijn (22). Serologisch onderzoek uitgevoerd in 1989 met behulp van een ELISA, toonde bij zes procent van de Nederlandse runderen antistoffen tegen *B. burgdorferi* aan (4). Bij het in deze studie in 1997 uitgevoerde koppelonderzoek op *B. burgdorferi*-antistoffen, was slechts één serummonster na confirmatie in een westernblot- test positief. Van de tien onderzochte dieren met tick-borne fever in 1998 was zelfs geen enkel dier positief. Hoewel de waarde van serologisch onderzoek bij *B. burgdorferi*-infecties bij het rund nog niet geheel duidelijk is, wijzen de uitslagen in deze studie er op dat de Lyme-bacterie geen belangrijke rol speelt in het beschreven bedrijfsprobleem.

In afwijking met de anamnese blijkt dat ook oudere koeien ernstig ziek kunnen zijn. Verwacht mag worden dat deze dieren al tijdens een voorgaande weideperiode met *E. phagocytophila* in aanraking zijn geweest. Opbouw van een langdurige beschermende immuniteit lijkt niet het geval, hetgeen overeenkomt met gegevens van andere onderzoekers (13,21). De korte duur van een eventueel opgebouwde immuniteit wordt onderstreept door de bevinding dat koe nr 413 zowel in 1996 als in 1997 klachten vertoonde. Ook de herhalingsgevallen in 1997 wijzen hierop. Aangetekend moet worden dat in deze gevallen de verwekker niet werd aangetoond. Een betere diagnostiek, vooral op gebied van de serologie, kan duidelijk maken of er inderdaad sprake is van herinfecties en het eventuele ontstaan van dragers.

Uit deze studie blijkt dat ondanks het vrij onschuldige karakter van de aandoening, de economische schade op een endemisch besmet bedrijf aanzienlijk kan zijn. In 1996 werden bij 30 van de 88 (37,5%) melkkoeien, in 1997 bij 24 van de 90 (26,7%) melkkoeien, en in 1998 bij 35 van de 85 (41,1%) melkkoeien symptomen van tick-borne fever gezien. Al deze dieren vertoonden verlies aan melkproductie. De jaarlijks terugkerende derving aan melkopbrengst levert een behoorlijke directe schade. Mogelijke indirecte schade door het optreden van secundaire infecties als gevolg van immunosuppressie, is moeilijk vast te stellen. Hoewel in dit geval geen duidelijk waarneembare secundaire infecties zijn opgetreden, valt de totale schade in dit onderzoek niet te schatten. Het bestaande beeld dat in endemische situaties alleen problemen optreden als er dieren van niet-endemische gebieden worden aangevoerd is onjuist.

Beschreven wordt dat behandeling met tetracyclines een gunstig effect heeft op het herstel en op de terugkeer van de productie (15,17). Ervaringen op dit bedrijf uit het verleden met een dergelijke therapie kunnen dat niet bevestigen. Gezien de nadelen die kleven aan een behandeling met antibiotica (wachttijd op melk en vlees) is in overleg met de veehouder besloten de dieren niet te behandelen. Het wel of niet behandelen van runderen moet echter van geval tot geval worden beoordeeld. Meer duidelijkheid over het effect van een tetracyclinetherapie op de ernst en duur van infectie en de invloed van de behandeling op de immuniteitsopbouw, zal bijdragen aan het maken van de juiste keuze.

Ectoparasitica die gedurende langere tijd tekenbesmetting kunnen voorkómen zijn in Nederland voor melkgevend vee niet geregistreerd. Een preventieve aanpak zal voorlopig moeten bestaan uit andere maatregelen. Inventarisatie van de infectierisico's op de verschillende percelen en een daarop gericht beweidingsadvies biedt mogelijkheden. Bij een zeer ernstige uitbraak kan in het beginstadium besloten worden de dieren op te stallen. Maatregelen die er op gericht zijn boomwallen rond de percelen in te perken zijn wellicht niet haalbaar. De lokale overheid bepleit juist het aanleggen van nieuwe boomwallen in het kader van landschapsbehoud.

Naast het veterinaire belang van tick-borne fever is het zinvol te wijzen op de mogelijk zoönotische betekenis. Humane granulocytaire ehrlichiose (HGE) werd in 1994 voor het eerst in de Verenigde Staten vastgesteld (7). Het ziektebeeld bij de mens bestaat uit koorts, hoofdpijn en spierkrampen, volgend op een tekenbeet (7). Onderzoekers toonden aan dat *E. equi* (verwekker van ehrlichiose bij het paard), *E. phagocytophila* en de verwekker van HGE zeer nauw verwant zijn, zo niet identiek (10). Recentelijk is de diagnose HGE voor het eerst in Nederland gesteld en beschreven (9). Bovendien zijn *E. phagocytophila*-in-

fecties in Nederland ook bij de hond vastgesteld (F. Jongejan en M.M.A.R. Vaessen, Faculteit der Diergeneeskunde Utrecht 1997 ongepubliceerde waarnemingen).
Gezien het verspreid over het land voorkomen van *I. ricinus*-teken, is te verwachten dat in Nederland meer melkveebedrijven besmet zijn met *E. phagocytophila*. Betere diagnostische methodes en onderzoek naar de besmettingsgraad van teken met *E. phagocytophila*, kunnen meer inzicht geven in de betekenis van tick-borne fever voor de Nederlandse rundveehouderij en de verspreiding van de verwekker in Nederland.

DANKBETUIGING

Wij danken Hans Nieuwenhuijs en Sander de Vos voor het beoordelen van de bloeduitstrijkjes, drs. A.E.J.M. van den Bogaard voor het uitvoeren van de *B. burgdorferi*-ELISA's en prof. dr. G. Uilenberg voor het kritisch doornemen van het manuscript.

LITERATUUR

1. Batungbacal MR, Scott GR, and Burrells C. The lymphocytopaenia in Tick-borne fever. J Comp Path 1982; 92: 403-7.
2. Batungbacal MR, and Scott GR. Suppression of the immune response to Clostridial vaccine by Tick-borne fever. J Comp Path 1982; 92: 409-14.
3. Batungbacal MR,and Scott GR. Tick-borne fever and concurrent para-influenza-3 virus infection in sheep. J Comp Path 1982; 92: 415-28.
4. Bogaard AEJM van den, and Nohlmans MKE. Lyme borreliosis in domestic animals; the situation in the Netherlands. Vet Quart 1990; 56S-8S.
5. Bool PH en Reinders JS. Tick-borne fever bij het rund in Nederland. Tijdschr Diergeneeskd 1964; 89: 21, 1519-27.
6. Burgess EC. *Borrelia burgdorferi* Infection in Winsconsin Horses and Cows. Ann New York Acad Sciences 1988; 539: 235-8.
7. Chen SM, Dumler JS, Bakken JS, and Walker DH. Identification of a granulocytotropic *Ehrlichia* species as the etiologic agent of human disease. J Clin Microbiol 1994; 32: 589- 95.
8. Cranwell MP, and Gibbons JA. Tick-borne fever in a dairy herd. Vet Rec 1986; 119: 531-2.
9. Dobbenburgh A van, Dam AP van, and Fikrig E. Letter to the editor: Human Granulocytic Ehrlichiosis in Western Europe. N Engl J Med 1999; 340: 15, 1214.
10. Dumler JS, Asanovich KM, Bakken JS, Richter P, Kimsey R, and Madigan JE. Serologic Cross-Reactions among *Ehrlichia equi*, *Ehrlichia phagocytophila*, and Human Granulocytic Ehrlichia. J Clin Microbiol 1995; 33: 1098-1103.
11. Hormansdorfer S, Last WJ, Reusch A, und Bauer J. Rickettsien-infektion beim Rind? Ein Fallbericht. Tierärztl Umschau 1995; 50: 822-5.
12. Kommerij R, Schillhorn van Veen Tj en Vernooij JE. Koppeldiagnose en -behandeling van door teken overgebrachte ziekten op Ameland. Tijdschr Diergeneeskd 1971; 96: 19, 1326-9.
13. Kuil H, Molenkamp GJ, Meyer JC en Meyer P. Tick-borne fever bij het rund in Nederland. Tijdschr Diergeneeskd 1971; 96: 20, 1393-6.
14. Nohlmans MKE, Boer R de en Bogaard AE van de. Voorkomen van *Borrelia burgdorferi* in *Ixodus ricinus*-teken in Nederland. Ned Tijdschr Geneesk 1990; 134: 1300-3.
15. Pfister K, Roesti A, Boss PH, and Balsiger B. *Ehrlichia phagocytophila* als Erreger des Weidefiebers im Berner Oberland. Schweiz Arch Tierheilk 1987; 129: 343-7.
16. Pusterla N, Huder J, Wolfensberger C, Braun U, and Lutz H. Laboratory findings in cows after experimental infection with *Ehrlichia phagocytophila*. Clin Diagn Lab Immunol 1997; 4: 6, 643-7.
17. Pusterla N, Steiger B, Schorno U, und Braun U. Auftreten von boviner Ehrlichiose im Kanton Obwalden. Schweiz Arch Tierheilk 1997; 139: 392-6.
18. Rikihisa Y. The Tribe Ehrlichiaeae and Ehrlichial Diseases. Clin Microbiol Rev 1991; 4: 3, 286-308.
19. Schillhorn van Veen Tj W, and Leyendekkers GJ. *Borrelia theileri* (Laveran, 1903) in cattle in the Netherlands. Tijdschr Diergeneeskd 1971; 96: 15, 1028-31.
20. Streit von Englisberg M. Zur Klinik, Hämatologie und Epidemiologie der Ehrlichiose (Weidefieber) beim Rind. Dissertation. Vet Fak Universität Bern 1993.
21. Tuomi J. Experimental studies on bovine Tick-borne fever. Acta path et microbiol Scandinac 1967; 71: 89-108.
22. Uilenberg G, Jinaidy HK, Perié NM, and Feenstra T. Borrelia infections of ruminants in Europe. Vet Quart 1988; 10: 63-7.
23. Woldehiwet Z. Tick-borne fever: a review. Vet Res Comm 1983; 6: 163-75.
24. Woldehiwet Z, and Gokce IH. Recent developments in the pathogenenis of tick-borne fever. In: Raoult D, Brouqui P, eds. Rickettsiae and rickettsial diseases at the turn of the third millenium. Paris: Elsevier 1999: 412-22.

Diagnostik, Therapie und Prognose der Pansenazidose beim Milchkalb: Auswertung von 64 Fällen



Referaten

W. Breitner, U. Güthle, und A. Gentile. Der Prakt Tierarzt 1998; 79: 323-32.

Pensacidose bij jonge kalveren komt vaak als complicatie voor bij darmaandoeningen, longontstekingen en bij zwakke dieren die geforceerd moeten worden tot drinken. De directe oorzaak is een onvoldoende sluiting van de slokdarmsleuf.
Ingegaan wordt op de diagnostiek en de behandeling.
Soms is het wenselijk nader onderzoek te doen door het in de pens inbrengen van een endoscoop. De techniek hiervan wordt besproken. Door het verzamelen van pensinhoud met behulp van een sonde en beoordeling ervan kan niet alleen het bestaan maar ook de ernst van de aandoening worden bestudeerd.
Zo kan een rimenitis worden gediagnosticeerd door het aantonen van de karakteristieke pensepitheelcellen.
De behandeling moet bestaan uit het verwijderen van de verzuurde pensinhoud door spoelen met behulp van een sonde. Voorts dient de therapie gericht te zijn op de primaire aandoening.
Bij de voeding moet de voorkeur gegeven worden aan melk (driemaal per dag toedienen) boven zogenaamde elektrolyt- of dieetvoeders. Melk bevordert het sluiten van de slokdarmsleuf. Elektrolyt moeten indien nodig als infuus worden gegeven.
Voorts moet de vorming van een goede pensmicroflora worden gestimuleerd. Kalveren vanaf drie weken kunnen reeds hooi opnemen vooropgezet dat tevoren penssap van een normale koe is toegediend.
Evaluatie van de behandeling tegen pensacidose liet zien dat kalveren die geleden hadden aan een enteritis of aan een pneumonie een gunstige prognose hadden. Deze was minder bij die dieren die gedurende een lange tijd geforceerd tot drinken waren gedwongen.

Dr. J.P.W.M. Akkermans

Plasma-prolactineconcentraties en het effect van metergoline bij pseudogravide Afghaanse windhonden

A.C. Okkens[1], S.J. Dieleman[2], H.S. Kooistra[1] en M.M. Bevers[2]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 81-5

SAMENVATTING

In deze studie is gekeken naar het effect van metergoline, een 5-hydroxytryptamine (serotonine) antagonist, op plasmaconcentraties van prolactine en op de klinische symptomen van uitgesproken pseudograviditeit (schijnzwangerschap) bij Afghaanse windhonden. Bij zes Afghaanse windhonden met symptomen van pseudograviditeit werden gedurende twee à drie weken de plasmaconcentraties van prolactine en progesteron bepaald. Hetzelfde werd gedaan bij drie Afghaanse windhonden tijdens het eerste deel van de luteale fase die op het moment van bloedafname geen symptomen van pseudograviditeit vertoonden. In de groep van ernstig pseudogravide honden was de plasma-prolactineconcentratie voor behandeling (35,5 ± 8,5 μg l^{-1}) significant hoger dan in de groep van niet pseudogravide honden (6,3 ± 0,5 μg l^{-1}). De laatste waarden waren gelijk aan die van niet-pseudogravide Beagle-teven, bepaald gedurende de gehele luteale fase. Vervolgens werd de groep pseudogravide honden gedurende tien dagen behandeld met de serotonine antagonist metergoline. Twee uur na het begin van de behandeling was de plasma-prolactineconcentratie gedaald tot 10,8 ± 2,9 μg l^{-1}. Vier uur na het begin van de behandeling was de plasma-prolactineconcentratie gedaald tot 5,4 ± 1,0 μg l^{-1} en bleef vervolgens dalen tot 1,0 ± 0,1 μg l^{-1}, gedurende de derde tot en met de tiende dag van de behandeling. Klinische symptomen, zoals zwelling van de melkklieren en graven, namen gedurende de behandeling af. De behandeling ging gepaard met milde veranderingen in het gedrag zoals janken of piepen en agressiviteit. Genoemde neveneffecten zijn waarschijnlijk niet gerelateerd aan de onderdrukking van de prolactine secretie, maar worden veroorzaakt door een direct effect op de serotoninerge banen in de hersenen. Uit de resultaten van deze studie kan worden geconcludeerd dat hoge prolactine-plasmaconcentraties geassocieerd zijn met de ontwikkeling en het in stand houden van pseudograviditeit. De serotonine antagonist metergoline verlaagt de prolactine-plasmaconcentratie sterk en vermindert de klinische verschijnselen bij pseudogravide honden.

SUMMARY

Plasma concentrations of prolactin in overtly pseudopregnant Afghan hounds and the effect of metergoline

The effects of metergoline, a 5-hydroxytryptamine (serotinin) antagonist, on the plasma concentrations of prolactin in overtly pseudopregnant Afghan hounds and on the clinical symptoms of overt pseudopregnancy were studied. Plasma concentrations of prolactin and progesterone were determined in six Afghan hounds with signs of overt pseudopregnancy for 2-3 weeks and in three Afghan hounds that were not pseudopregnant at the time of blood sampling. In the overtly pseudopregnant bitches the plasma concentrations of prolactin before treatment (35,5 ± 8,5 μg l^{-1}) were significantly higher than the plasma concentrations of prolactin of the three bitches that were not pseudopregnant (6,3 ± 0,5 μg l^{-1}); the latter values were similar to those of non-pseudopregnant beagle bitches during the total luteal phase. The six pseudopregnant Afghan hounds were treated for 10 days with the antiserotoninergic drug metergoline. At 2 h after the onset of treatment with metergoline, the mean plasma concentration of prolactin had decreased to 10,8 ± 2,9 μg l^{-1}. The plasma concentrations of prolactin continued to decline to 5,4 ± 1,0 μg l^{-1} at 4 h and to 1,0 ± 0,1 μg l^{-1} during treatment days 3-10. Signs of pseudopregnancy, such as swelling of the mammary glands and digging, decreased during the treatment period. The treatment was associated with mild behavioural side effects such as whimpering and aggressiveness. These side effects are probably not related to suppression of prolactin but are due to a direct effect on serotoninergic pathways in the brain. It is concluded that high plasma concentrations of prolactin are associated with the development and maintenance of pseudopregnancy. The serotonin antagonist metergoline strongly suppresses plasma concentration of prolactine in pseudopregnant dogs and decreases the clinical signs of pseudopregnancy.

INLEIDING

Gedurende de tweede helft van de luteale fase en het begin van de anoestrus kunnen bij de teef verschillende verschijnselen van pseudograviditeit worden waargenomen. Het betreft hier symptomen zoals zwelling van de melkklieren, rusteloosheid, moederlijk gedrag ten opzichte van voorwerpen, graven en agressiviteit. De ernst van deze symptomen verschilt sterk en kan in hoge mate lijken op een late dracht. De pathogenese van ernstige pseudograviditeit wordt nog steeds slecht begrepen. Gerres *et al.* (4) veronderstelde dat een snelle daling van de plasma-progesteronconcentratie een predisponerende factor is. Daarmee overeenkomend een ovariëctomie uitgevoerd gedurende de luteale fase, induceert vaak een ernstige pseudograviditeit. De snelle daling van de progesteron-plasmaconcentratie wordt geacht de oorzaak te zijn van een prolactine-release die vervolgens zou leiden tot pseudograviditeit. Het feit dat progestagenen voorts effectief zijn voor de behandeling van pseudograviditeit, hoewel het vanwege de neveneffecten niet wordt aangeraden te gebruiken voor dit doel, geeft aan dat er een tegengestelde relatie is tussen progesteron en prolactine. Er zijn echter weinig gegevens beschikbaar aangaande de plasma-prolactineconcentraties in ernstig pseudogravide honden (5,15). Prolactine secretie wordt primair beïnvloed door dopaminerge hypothalame inhibitie. Het vrijkomen van prolactine lijkt bevorderd te worden door serotonine en mogelijk door factoren afkomstig uit de neuro-intermediaire lob van de hypofyse (3,12). Prolactine-release kan worden geremd door de toediening van dopamine-agonisten zoals cabergoline of bromocriptine, die vaak worden gebruikt bij de behandeling van klinische pseudograviditeit bij teven (7,8). Het effect van deze dopamine-agonisten bij de behandeling van pseudograviditeit geeft aan dat prolactine een belangrijke rol speelt bij de ontwikkeling en het onderhoud van pseudograviditeit. Naast het gebruik van dopamine-agonisten wordt ook metergoline ge-

[1] *Hoofdafdeling Geneeskunde van Gezelschapsdieren, Faculteit der Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, Postbus 80.154, 3508 TD Utrecht.*

[2] *Hoofdafdeling Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting, Faculteit der Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, Postbus 80151, 3508 TD Utrecht.*

Vertaald uit: Journal of Reproduction and Fertility Supplement 51, 295-301 door M. Berendsen.

bruikt bij de behandeling van pseudograviditeit. In de gewoonlijk gebruikte dosis remt metergoline de prolactine-release met name via het antiserotoninerge effect. Bij een hogere dosis is er mogelijk tevens sprake van dopaminerge effecten (6,9). Uit de tot nu toe uitgevoerde studies, waarbij vrijwel geen metingen van de prolactineconcentraties in het plasma zijn verricht, blijkt dat metergoline bij de behandeling van pseudograviditeit evenveel effect lijkt te hebben als de dopamine-agonisten. (1,10,11,17). In deze studie is gekeken naar plasma-prolactineconcentraties in klinisch pseudogravide Afghaanse windhonden vóór en gedurende de behandeling met metergoline en naar het effect van metergoline op de klinische symptomen van pseudograviditeit.

HONDEN EN METHODES

Negen Afghaanse windhonden teven uit een groep van 16 Afghaanse windhonden van dezelfde eigenaar werden gebruikt. De honden waren vier tot tien jaar en wogen 19,5-23 kg. De Afghaanse windhond werd gekozen omdat bij dit ras vaak pseudograviditeit voorkomt. Alle 16 honden van deze eigenaar vertoonden in het verleden, gedurende de tweede helft van de luteale fase, verschijnselen van pseudograviditeit. Tijdens de studie vertoonden zes van negen Afghaanse windhonden symptomen van pseudograviditeit, de drie andere teven bevonden zich gedurende de studie in de eerste helft van de luteale fase en vertoonden geen verschijnselen van pseudograviditeit. Echter ook deze teven vertoonden symptomen van pseudograviditeit gedurende de tweede helft van de luteale fase, die plaatsvond na het einde van het experiment. Op het moment waarop de zes teven gedurende een periode van twee à drie weken verschijnselen van ernstige pseudograviditeit vertoonden werd, gestart met de behandeling met 2 mg metergoline (Contralac®, Virbac Laboratories, Carros Cedex) per os, 2x daags gedurende tien dagen. Onbekend was hoelang ze zich in de luteale fase bij de start van de pseudograviditeit bevonden. Symptomen van pseudograviditeit zoals zwelling van de melkklieren, melkgift, en gedragsveranderingen werden genoteerd vóór en gedurende de behandeling. Zwelling van de melkklieren werd vastgesteld middels palpatie en vervolgens weergegeven met de volgende beoordeling: geen, gering, matig, sterk en zeer sterk. Gedragsveranderingen zoals janken of piepen, graven en agressiviteit werden op dezelfde manier ingedeeld (Tabel 1).

Beginnend vier dagen voor de aanvang van de behandeling werd door middel van een venepunctie uit de V. jugularis 1x daags in de avond een bloedmonster afgenomen. Op de eerste dag van de behandeling werden bloedmonsters verzameld op 0, 15, 30, 60, 120, 180, 240 minuten na de eerste toediening van metergoline. Bij de drie niet-pseudogravide teven werd ongeveer twee weken na de start van de luteale fase gedurende een periode van drie weken driemaal per week een bloedmonster verzameld. De eerste dag van de luteale fase is sterk gecorreleerd met het begin van de ovulatie die meestal plaatsvindt twee dagen na het oestrusgedrag, dat bij deze drie teven werd vastgesteld. Aangenomen werd dat de luteale fase was afgelopen op het moment dat de progesteronconcentratie in het plasma voor het eerste beneden de 3 nmol l^{-1} kwam.

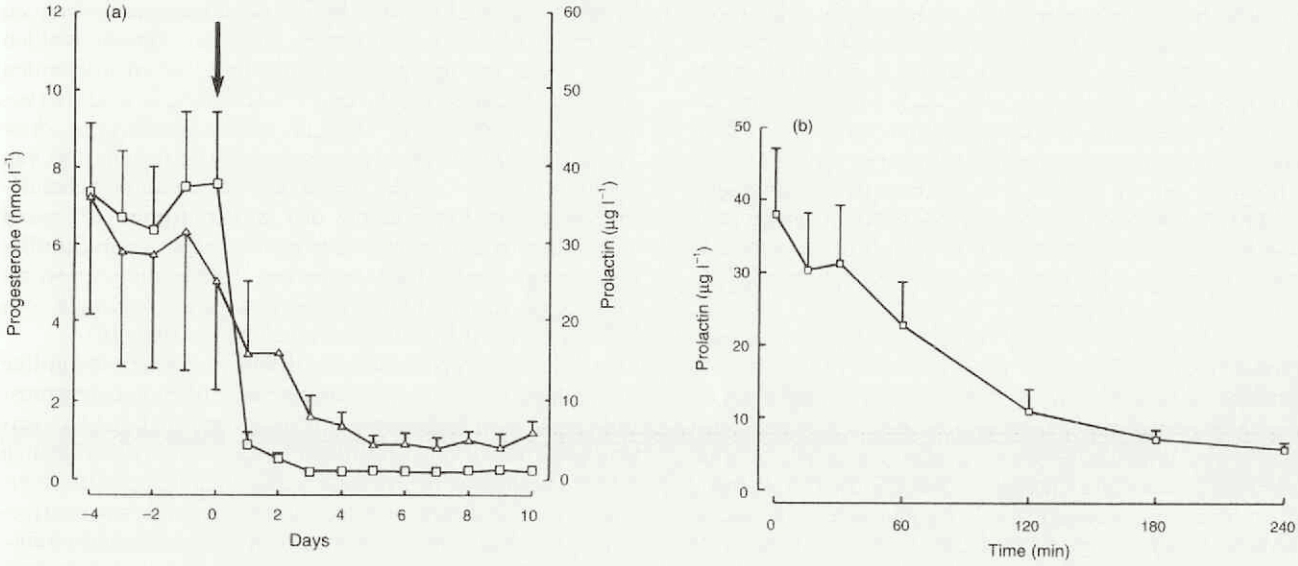
RADIOIMMUNOASSAYS

De prolactineconcentratie in het perifere bloed werd met behulp van een tevoren gevalideerde heterologe radioimmunoassay bepaald (13). De intra- en interessay-coëfficiënt van

Tabel 1. Klinische symptomen van pseudo-graviditeit en gedragsveranderingen vóór en na 5 en 10 dagen van metergoline behandeling bij 6 Afghaanse honden.

	Lactatie[a]			Zwelling[b]			Graven[c]			Janken[c]			Agressiviteit[c]		
	Dag			Dag			Dag			Dag			Dag		
Naam hond	0	5	10	0	5	10	0	5	10	0	5	10	0	5	10
Sikir	+	-	-	++	+	+	+++	+	+	-	+++	-	+	++	+
Sakara	+	+	+	+++	++	++	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Urga	+	+	+	+++	+	+++	+++	+	+	-	++	-	-	+	++
Wicky	+	+	+	+++	++	+	+++	+++	++	-	+++	-	-	+	+
Harisha	+	+	+	+++	+++	+	+++	+	-	-	++	-	+	+	+
Yola	+	+	-	+++	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-

[a] *Lactatie: - niet aanwezig; + aanwezig.*
[b] *Zwelling: + gering; ++ matig; +++ sterk; ++++ erg sterk.*
[c] *Graven, janken, agressiviteit: - niet aanwezig; + weinig; ++ regelmatig; +++ vaak.*



Figuur 1. Gemiddelde ± SEM plasma-concentraties van progesteron (n) en prolactine (❑) bij 6 pseudogravide Afghaanse windhonden vóór en gedurende de behandeling met 2 mg metergoline, 2 daags, gedurende tien dagen. De pijl geeft de start van de behandeling aan (a). Prolactineplasmaconcentraties gedurende de eerste vier uur van de behandeling zijn vergroot weergegeven in figuur 1b.

variatie waren respectievelijk 3,5 procent en 11,8 procent. De laagst detecteerbare hoeveelheid prolactine was 0.8 µg l^{-1} plasma. De progesteronconcentraties in het perifere bloed werden eveneens bepaald met behulp van een tevoren gevalideerde radioimmunoassay (2,13).
De intra- en interessay-coëfficiënts van variatie waren respectievelijk 11 en 14 procent (n=12) en de laagst detecteerbaar hoeveelheid progesteron was 0,13 nmol l^{-1}.

STATISTISCHE BEWERKING

Voor de vergelijking van de gemiddelde waarden werd de Students *t*-test en wanneer nodig de gepaarde t-test gebruikt. De waarden werden vervolgens uitgedrukt in gemiddelde ± SEM. De waarden werden geacht significant verschillend te zijn als $P \leq 0,05$.

RESULTATEN

De zwelling van de melkklieren die in het begin matig was bij één teef, sterk bij drie teven en zeer sterk bij één teef was aan het einde van de behandeling bij deze vijf teven verminderd tot een geringe zwelling. Bij de zesde teef was en bleef de zwelling van de melkklieren sterk. Bij alle teven was melk aanwezig in de melkklieren vóór de behandeling en bij vier teven na de behandeling. Graven werd vóór de behandeling bij twee teven soms en bij vier teven vaak waargenomen. Aan het eind van de behandeling was het graven bij alle dieren afgenomen. Vóór de behandeling werd bij geen van de dieren janken of piepen waargenomen. Gedurende de behandeling werd het wel waargenomen bij vijf van de zes teven. Het janken of piepen hield op aan het einde van de behandeling. Bij drie teven werd gedurende de behandeling een toename van agressie, voornamelijk ten opzichte van andere teven, waargenomen (Tabel 1). Eén teef braakte één keer, een andere twee keer.
Het gemiddelde van de vier dagelijks gemeten plasma-progesteronconcentraties vóór de behandeling was bij de zes ernstig pseudogravide teven bij vier van de teven < 2 nmol l^{-1} en bleef gedurende de behandeling laag. Bij de andere twee teven werden waarden gemeten van 19 en 10,1 nmol l^{-1}. De plasma-progesteronconcentratie van de laatstgenoemde twee teven daalde op dag 3 van de behandeling tot 3,5 en 2,4 nmol l^{-1} en was gedurende de rest van de behandeling < 2,3 nmol l^{-1} (Figuur 1a). Het gemiddelde van de plasma-progesteronconcentratie bij de drie niet pseudogravide teven was 76 ± 10,7 nmol l^{-1} (Figuur 2).
De gemiddelde plasma-prolactineconcentratie van de pseudogravide teven was twee uur na aanvang van de behandeling 10,8 ±2,9 µg l^{-1}, wat significant lager (P = 0,01) was dan het gemiddelde van de gemiddelde plasma-prolactineconcentraties 35,5 ± 8,5 µg l^{-1} (n = 6) gedurende de vier dagen vóór de behandeling. De gemiddelde plasma-prolactineconcentraties daalden op vier uur na de eerste dosis metergoline tot 5,4 ± 1,0 µg l^{-1} (Figuur 1b). Het gemiddelde van de plasma-prolactineconcentraties gedurende de behandelingsdagen 3-10 was 1,0 ± 0,1 g μl^{-1} (Figuur 1a). Het gemiddelde van de plasma-prolactineconcentraties van de drie niet-pseudogravide teven (6,3 ± 0,5 µg l^{-1}) was significant lager (P = 0,01) dan dat van de pseudogravide teven vóór de behandeling (Figuur 2).

DISCUSSIE EN CONCLUSIE

Twee van de zes Afghaanse windhonden bevonden zich, op basis van de plasma-progesteronconcentraties aan het begin van de metergoline behandeling, in de luteale fase (plasma-progesteronconcentratie > 3 nmol l^{-1}), terwijl de vier andere teven zich in de anoestrus bevonden. De snelle daling van de plasma-progesteronconcentratie gedurende de metergoline behandeling bij die teven die zich vóór de start van de behandeling in de luteale fase bevonden, kan worden toegeschreven aan de suppressie van de prolactinesecretie. Prolactine is bij de teef de voornaamste luteotrofe factor (14).
Alle negen Afghaanse windhonden, die voor deze studie ge-

bruikt werden en andere Afghaanse windhonden aan ons bekend, hebben een anamnese van ernstige pseudograviditeit beginnend in de tweede helft van de luteale fase. Hierdoor was het niet mogelijk om Afghaanse windhonden die niet pseudogravide waren als controledieren te gebruiken in dezelfde fase van de oestrische cyclus als de zes pseudogravide teven. Ter vergelijking werden de plasma-prolactineconcentraties bepaald bij Afghaanse windhonden in een eerder stadium van de luteale fase, op een moment dat de teven nog niet klinisch pseudogravide waren. Naderhand werden deze resultaten vergeleken met plasma-prolactineconcentraties van niet-pseudogravide Beagle-teven, die gedurende de hele luteale fase bepaald waren.

Het gemiddelde van de gemiddelde plasma-prolactineconcentraties ($6,3 \pm 0,5$ g μl^{-1}) van de drie niet pseudogravide Afghaanse windhonden was gelijk aan dat van de Beagle teven gedurende de hele luteale fase ($7,0 \pm 1,1$ g μl^{-1}) (13). Bij de niet-pseudogravide Beagle teven fluctueerden de plasma-prolactineconcentraties niet significant gedurende de luteale fase en bleef de concentratie gelijk gedurende de eerste en tweede helft van de luteale fase. Bij de ernstig pseudogravide Afghaanse windhonden was de gemiddelde plasma-prolactineconcentratie vóór de behandeling significant hoger dan die van de niet-pseudogravide teven. Dit laatste suggereert dat hoge prolactineconcentraties verantwoordelijk zijn voor ernstige pseudograviditeit.

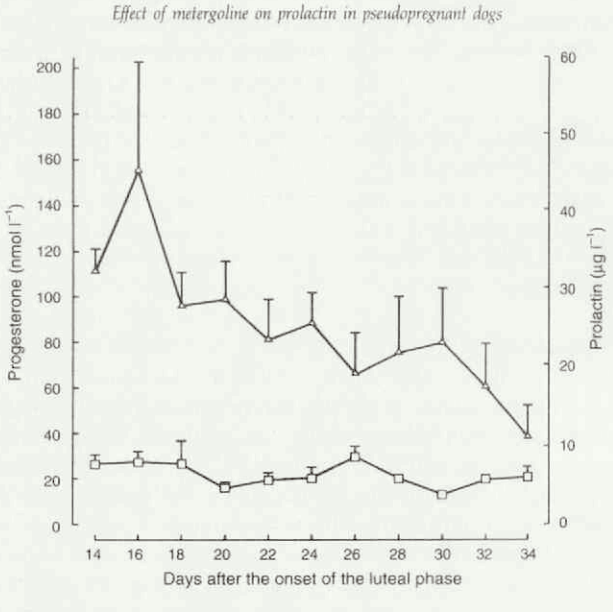
Raspredispositie omtrent het voorkomen van pseudograviditeit is verondersteld, maar nooit echt vastgesteld. Waarom bepaalde rassen meer vatbaar zijn voor ernstige pseudograviditeit is niet bekend. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de luteale fase bij sommige rassen dikwijls relatief kort is en dat een abrupte daling van het circulerende progesteron bij deze dieren een hogere prolactineconcentratie veroorzaakt dan bij dieren met een langere luteale fase waarbij de progesteronconcentratie geleidelijk daalt. Dit idee wordt gesteund door metingen van de plasma-progesteronconcentraties bij twee Afghaanse windhonden die slechts een luteale fase van 50 dagen hadden (persoonlijke observatie). Bij de Beagle duurt de luteale fase 75 dagen (13).

Vóór de behandeling werd bij de pseudogravide teven geen janken of piepen waargenomen en kwam agressie zelden voor. Beide gedragingen werden echter wel waargenomen tijdens de behandeling. Gedragsveranderingen, zoals nervositeit en agressiviteit, zijn al eerder beschreven door Tainturier *et al.* (17) en Arbeiter *et al.* (1) als neveneffect van metergoline. Braken, dat veel wordt gezien bij de behandeling van pseudograviditeit met bromocriptine (7) werd slechts een enkele keer waargenomen en is waarschijnlijk ook niet een direct effect van metergoline. In dit geval wordt het braken waarschijnlijk veroorzaakt door polyfagie, een bekend neveneffect van serotonineantagonisten (16).

Dopamineagonisten en serotonineantagonisten (metergoline in een lage dosering) werken via verschillende neurotransmittersystemen in de hersenen. Hierdoor is het niet onwaarschijnlijk dat zij op verschillende manieren invloed hebben op het gedrag van het dier. De verschillen in de gedragsveranderingen ondersteunen het denkbeeld dat de neveneffecten het resultaat zijn van de directe invloed op de neurotransmissie en dat zij niet via prolactine-invloed optreden. In deze studie is echter niet gekeken naar de invloed van verschillende doses en er is ook geen vergelijking gemaakt tussen antiserotoninerge versus dopaminerge doses. Voorts kan de mogelijkheid van dopaminerge effecten niet worden uitgesloten.

Om een keuze te maken tussen het gebruik van metergoline of bromocriptine voor de behandeling van ernstige pseudograviditeit moet opgemerkt worden dat het beter is om geen metergoline te gebruiken bij hyperactieve of nerveuze teven. Bij dieren waarbij de pseudograviditeit sloomheid veroorzaakt is het zinvol een behandeling met metergoline te overwegen.

Geconcludeerd kan worden dat hoge plasmaprolactineconcentraties mogelijk verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling en het handhaven van ernstige pseudograviditeit. De serotonine-antagonist metergoline onderdrukt de plasma-prolactineconcentratie in ernstig pseudogravide teven en vermindert de verschijnselen van de pseudograviditeit. Tijdens de behandeling kunnen gedragsveranderingen, zoals nervositeit en agressie worden waargenomen. Deze neveneffecten zijn waarschijnlijk niet toe te schrijven aan de onderdrukking van prolactine, maar aan het directe effect van metergoline op serotoninerge banen in de hersenen.



Figuur 2. Gemiddelde ± SEM plasmaconcentraties van progesteron (△) en prolactine (□) bij drie niet-pseudogravide Afghaanse windhonden, vanaf circa twee weken na het begin van de luteale fase.

DANKBETUIGING

De auteurs bedanken A. Rijnberk en B.E. Belshaw voor het kritisch lezen van het manuscript, K.J.W. van Kleef en E.H.H. Grevelt voor hun klinische assistentie, W.E. van den Brom voor zijn waardevolle assistentie bij de statistische analyse, F. Ascher en P.A.M. Overgaauw van Virbac Laboratories voor de levering van Contralac®.

LITERATUUR

1. Arbeiter K, Hofmann E, Kocks B, Nolte I, Grünau B, Ficus HJ, and Jöchle W. Metergolin zur Behandlung von Pseudogravidität und zur Laktationsunterbrechung bei der Hündin. Kleintierpraxis 1995; 40: 421-9.
2. Dieleman SJ, and Schoenmakers HJN. Radioimmunoassays to determine the presence of progesterone and estrone in the starfish. *Asterias rubens*. General and Comparative Endocrinology 1979; 39: 534-42.
3. Frawley SL. Role of the hypophyseal neurointermediate lobe in the dynamic release of prolactin. Trends in Endocrinology and Metabolism 1994; 5: 107-12.
4. Gerres S, Höveler R, Evers P, and Hoffmann B. Investigations on the role of progesterone (P4) in the endocrine control of overt pseudopregnancy in the bitch, application of an antigestagen, 11th International

Congress of Animal Reproduction & Artificial Insemination. Dublin 1988; 90-1.
5. Grünau B. Zur Bedeutung von Prolactin bei der Pseudogravidität der Hündin. Thesis, Hannover, Germany 1994.
6. Hamon M, Mallat M, Herbet A, Nelson DL, Audinot M, Picat L, and Glowinski J. [3H]Metergoline: a new ligand of serotonin receptors in the rat brain. Journal of Neurochemistry 1981; 36: 613-26.
7. Janssens LAA. Treatment of pseudopregnancy with bromocriptin, an ergot alkaloid. Vet Rec 1986; 119: 172-4.
8. Jöchle W, Arbeiter K, Post K, Ballabio R, and D'Ver AS. Effects on pseudopregnancy and interoestrous intervals of pharmacological suppression of prolactin secretion in female dogs and cats. Journal of Reproduction and Fertility Supplement 1989; 39: 199-207.
9. Krulich l, McCann SM, and Mayfield MA. On the mode of the prolactin release inhibiting action of the serotinin receptor blockers metergolin, methylsergide and cyproheptadine. Endocrinology 1981; 108: 1115-24.
10. Lesobre C. Le tarissement de la secretion lactee chez la chienne par la metergoline. Thesis, Nantes, 1987.
11. Mialot JP, and Dumon CH. Utilisation de la metergoline pour le tarissement de la lactation chez les carnivores domestiques. Pratique Médicale et Chirurgicale de l'Animale de Compagnie 1986; 21: 177-81.
12. Müller EE, Locatelli V, Cella S, Penalva A, Novelli A, and Cocchi D. Prolactin-lowering and-releasing drug mechanisms of action and therapeutic applications. Drugs 1983; 25: 399-432.
13. Okkens AC, Dieleman SJ, Bevers MM, and Willems AH. Evidence for non-involment of the uterus in the lifespan of the corpus luteum in the cyclic dog. Vet Quart 1985; 7: 169-73.
14. Okkens AC, Bevers MM, Dieleman SJ, and Willems AH. Evidence for prolactin as the main luteotrophic factor in the cyclic dog. Vet Quart 1990; 12: 193-201.
15. Olschewski C. Die Lactatio falsa der Hündin: Klinische und hormonanalytische Untersuchungen unter besonderer Berücksichtigung eigener Therapieverfahren Thesis Giessen, Germany 1987.
16. Stolp R, Croughs RJM, and Rijnberk A. Results of cyproheptadine treatment in dogs with pituitary-dependent hyperadrenocorticism. Journal of Endocrinology 1984; 1010: 311-4.
17. Tainturier D, Fieni F, Lesobre C, and Escouflaire PH. Le tarissement de la sécrétion lactée de la chienne par la mètergoline. Practique Médicale et Chirurgicale de l'Animal de Compagnie 1989; 24: 27-30.

Handbuch Pferdepraxis

Boekbespreking

Olof Dietz und Bernard Huskamp. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1999, ISBN 3-432-29262-7

Dit 972 pagina's-tellende boek geeft in 49 hoofdstukken een uitgebreid overzicht van de aandoeningen van het paard. Het boek is een Duitstalige uitgave en is niet vergelijkbaar met de eerste uitgave uit 1982. De auteurs hebben er voor gekozen met hulp en advies van 38 'vakbekwame paardendierenartsen' een zeer uitgebreid handboek te schrijven. Zij gaan daarbij controversiële en lastige onderwerpen zoals 'Leistungsphysiologie', 'Doping im Pferdesport', 'Verhaltensprobleme', 'Tierschutz beim Pferd', 'Anzeige und meldepflichtige Pferdekrankheiten' zeker niet uit de weg.
De lezer zal geen literatuurverwijzingen in het boek vinden. De redenen die de auteurs hiervoor opgeven zijn dat enerzijds literatuurverwijzingen het schrijven en het lezen van het boek lastiger maken en anderzijds iedere lezer gemakkelijk via de moderne technieken over literatuurgegevens kan beschikken.

Hoewel ondergetekende zeker niet het hele boek heeft gelezen, heeft zij wel het boek enkele maanden als naslagwerk gebruikt en is daarbij niet teleurgesteld. Over vrijwel ieder onderwerp is iets te vinden. De tekst is duidelijk en helder geschreven en ook voor 'niet-Duitstaligen' wel te begrijpen. Er zijn vele schematische tekeningen en veel foto's, zowel kleur als zwart-wit, die de tekst verhelderen. Ook zijn overal duidelijk de wijze van aanpak, de doseringen en de wijze van toedienen van medicamenten aangegeven.
In het hoofdstuk 'Hautkrankheiten' hadden misschien iets meer kleurenplaatjes gepast, maar ondergetekende realiseert zich dat dat haar hobby is en de eisen misschien wat hoog zijn. Het hoofdstuk 'Magen-Darm-Trakt' is erg goed, maar dat was ook te verwachten met dr. N. Kopf als medeauteur. De foto's en tekeningen van dit hoofdstuk zijn heel erg fraai en geven een prima beeld van vrijwel alle mogelijke liggingsveranderingen en operatiebevindingen. Ook het hoofdstuk 'Krankheiten der Atmungsorgane' is heel uitgebreid, al hadden hier nog wel wat meer foto's van de problemen van de voorste luchtwegen geplaatst mogen worden. Ook de 'Parasitosen' komen heel uitgebreid aan bod. De orthopeden onder de lezers komen ook niets te kort: bijna 250 bladzijden van het boek zijn aan orthopedische problemen gewijd.

Een duidelijk voordeel van het boek, boven vele Engelstalige naslagwerken, is dat ook incidenteel voorkomende aandoeningen zoals bijvoorbeeld 'kwade droes' ('Malleus'), 'Piroplasmose' en 'Stutensalmonellose' worden besproken.

Een gering nadeel van het boek is dat ziektebeelden soms wel eens wat erg veel 'in hokjes' worden gestopt en soms dus verder in klassen worden ingedeeld dan klinisch waar te maken is (Duitse Gründlichkeit?). Dit maakt de leesbaarheid en begrijpelijkheid voor de 'beginnende paardendokter' echter wel groter. De 'gevorderde paardendokter' moet in staat geacht worden zelf hier en daar iets te relativeren.

Tot slot beschikt het boek achterin over een uitgebreide index ('Sachregister') en het enige probleem voor de Nederlandse lezer is soms om het juiste Duitse trefwoord te bedenken. Als dat echter het geval is, is een bepaald probleem via de uitgebreide hoofdstukken index ('Inhalt') voorin het boek meestal toch snel te achterhalen.

Al met al is het 'Handbuch Pferdepraxis' een fijn naslagwerk over de volle breedte van het vakgebied dat op de boekenplank van een (toekomstig) 'paardendokter met enige kennis van de Duitse taal' zeker een plaatsje verdient.

dr. Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan

Probleembedrijf: zieke nieuwmelkte koeien

G.H. Wentink[1] en A. de Kruif[2]

Tijdschr Diergeneeskd 2000;125: 86-9



Bij het lezen van dit probleem wordt van u verwacht dat u in de huid van de geconsulteerde practicus kruipt en zich met hem/haar identificeert.

ANAMNESE

Een bedrijf dat 200 melkkoeien telt vraagt advies aangezien de laatste maanden teveel koeien moesten worden afgevoerd, die in de eerste maand van de lactatie waren. *(Je kent het bedrijf goed: de veehouder is een punctuele verzorger en heeft alle zaken goed in de hand. De bedrijfsgebouwen voldoen aan de eisen van deze tijd.)*

Het bedrijf heeft erg goede koeien, kent een hoogwaardig management, en realiseert een hoge melkproductie per koe (8500 L/koe/jaar). De afgevoerde dieren hadden verschillende aandoeningen zoals lebmaagdislocaties die na chirurgische behandeling niet goed herstelden, mastitiden en koeien die niet meer overeind kwamen (downers) waarbij echter geen diagnose was gesteld. De laatste maand zijn er tenminste zes lebmaagdislocaties geweest. De voeropname van de verse koeien valt tegen. Hoewel de melkproductie de eerste dagen post partum ruimschoots voldoende is, stagneert deze echter na enkele dagen.

Het is de veehouder er alles aan gelegen voor de problemen van de stagnerende melkproductie een oplossing te vinden, ook al gaat dat ten koste van één of meer koeien. Hij heeft toch al een rijkelijk grote veestapel in verhouding tot het quotum.

Klinisch onderzoek en inspectie

Op de dag van het bezoek wordt wederom een koe aangeboden met soortgelijke vage klachten. Bij de inspectie van de koe, die drie dagen tevoren heeft gekalfd, valt onmiddellijk op dat de pensvulling erg slecht is, zelfs voor een koe die slechts enkele dagen heeft gekalfd. De structuur van de pensinhoud is niet waterig. Bij het rectaal onderzoek wordt een stevige pensinhoud geconstateerd. Het klinisch onderzoek bij dit dier levert geen handvatten op om de aandacht te richten op een bepaald orgaansysteem: ademhaling, pols en temperatuur zijn normaal. Het dier is echter erg sloom, hoewel de melkproductie aan de verwachtingen beantwoordt: ongeveer 32 liter per dag. De klinische inspectie van de andere verse koeien geeft aan dat de pensvulling als regel te wensen overlaat. Het haarkleed is kort maar staat bij een aantal dieren vooral op de schoft overeind.

De conditie van de hoogdrachtige en van de pas gekalfde koeien is goed met een conditiescore van 3,5 á 4. Echter, het merendeel van de dieren die ongeveer vier weken heeft gekalfd, heeft slechts een conditiescore van krap 2, een verval van conditiescore van ruim 1,5 punt in een periode van vier á vijf weken.

(Je concludeert dat de dieren een sterk verhoogde vetmobilisatie hebben, meer dan in normale omstandigheden mag worden verwacht (Intermezzo I). Op grond van dit snelle verlies van conditie voldoet de energie-opname in de eerste dagen na het kalven niet aan de norm.)

Rantsoen

De veehouder verstrekt een gemengd rantsoen via de voermengwagen. In het rantsoen zijn opgenomen: maïs (61%), voordroog van goede kwaliteit (14%), droge pulp (4,5%), bostel (4,5%) en een krachtvoermengsel (16%). Het krachtvoermengsel bevat soyameel, tapioca, cocosschilfers, maïsgluten, gerst, lijnzaadschroot, melasse en mineralen volgens de voorschriften. Dit hoogwaardige rantsoen is goed uitgebalanceerd wat betreft energie- en eiwitvoorziening, structuurwaarde, mineralen en vitaminen. De structuurwaarde is aan de krappe kant, maar is acceptabel. Deze werkwijze bestaat sedert de aanschaf van de voermengwagen: voor de aanschaf ervan kregen de droogstaande koeien een rantsoen apart van de melkkoeien. De veehouder heeft dat veranderd, omdat het binnenbrengen van één soort voer met de voermengwagen efficiënter werkte.

Dit rantsoen wordt *ad libitum* verstrekt in een dergelijke hoeveelheid dat er voor het verstrekken van nieuw voer resten achterblijven die voor het droogstaande vee zijn bestemd. Er vindt dus geen drastische overgang plaats van het droogstandrantsoen naar het productierantsoen: de dieren krijgen in de droogstand hetzelfde rantsoen in een beperktere hoeveelheid.

Het voer wordt twee keer daags vers voor de koeien verstrekt na reiniging van de voergoot. De opname volgens de veehouder is ongeveer 23 kg ds per koe per dag. In de melkstal krijgen de koeien geen krachtvoer.

Aanvullend onderzoek

De eerstvolgende stap is controle van de melklijsten. De vetgehaltes van de koeien die korter dan twee maanden hebben gekalfd zijn aan de lage kant (gemiddeld krap 4% vet) en de eiwitgehaltes zijn relatief hoog (gemiddeld 3,4%): geen aanwijzingen voor het probleem.

Vervolgens worden pensmonsters van zes verse koeien (die alle herkauwen) genomen. Deze hebben een pH van 6 tot 6,5, ruiken goed en kennen na 20 minuten een duidelijke flottatie. Op de bodem van de fles met pensinhoud zijn dan met het blote oog kleine witte bewegende puntjes te onderscheiden (infusorieën).

(Kortom, je hebt op grond van de samenstelling van het rantsoen en het onderzoek van de pensinhoud geen aanknopingspunten voor een verklaring van de problematiek.)

Laboratoriumonderzoek

Alle gegevens wijzen op een stoornis van de stofwisseling: het is dus noodzakelijk aanvullend laboratoriumonderzoek te doen. Tevens is het wenselijk leverbiopten te nemen.

(In gedachten ga je na welke bepalingen kunnen worden gedaan en welke conclusies daaraan kunnen worden verbonden (Intermezzo II). Je realiseert je dat dit onderzoek alleen op dit moment bestaande afwijkingen kan signa-

[1] *CR Delta Product Divisie, Postbus 5073, 6802 EB Arnhem.*
[2] *Faculteit Diergeneeskunde, Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde; Salisburylaan 133, 9820 Merelbeke, België.*

Intermezzo I

CONDITIESCORE

De conditiescore is een subjectieve maat voor de lichaamsvetreserves en geeft aan in hoeverre het betreffende dier de laatste tijd in evenwicht heeft verkeerd met betrekking tot opname en gebruik/afgifte van energie.

De conditiescore wordt gedaan door op diverse plaatsen van het lichaam de vetreserves te beoordelen.

De vetreserves worden geschat op grond van de vorm van de rugspieren op de lendenen, van de vorm van de spieren op het bekken (op de platen), de vorm van de broekspieren in zijaanzicht, op grond van de zichtbaarheid van de ribben, op grond van de scherpte van de schouder, op grond van de hoeveelheid subcutaan vet in de vangplooi, en met name op grond van de hoeveelheid vet in de fossae ischiorectales, de koekoeksgaten.

Zuiver wetenschappelijk gezien is er nog geen goede basis voor de conditiescore. Er zijn geen metingen verricht waarin de totale vetreserve in het lichaam werd gecorreleerd aan de uiterlijke kenmerken van de conditie waarop de score is gebaseerd. De conditiescore is echter wel een goed en zeer bruikbaar instrument om in de praktijk te worden toegepast. Zo is men in staat gebleken op grond van de conditiescore te voorspellen welke koeien na het kalven in gezondheidsproblemen kwamen.

De conditiescore wordt weergegeven in een schaal van 1 tot 5 punten, met dien verstande dat ook minnen, plussen en halven worden gegeven. Er ontstaat zo een schaal van in theorie 16 mogelijkheden waarin de dieren kunnen worden gerubriceerd. De laagste schaal die wordt gebruikt is 1 voor een broodmager dier, de hoogste is 5 voor een overvette koe.

Bij de beoordeling van het volume en de vorm van de rugspieren, de bekkenspieren en de broekspieren moet men rekening houden met het ras. Zo duidt een platte bespiering van het bekken bij bijvoorbeeld een Holstein-Friesian melkkoe op een grote vetreserve, terwijl een matig bolle bespiering van het bekken bij een Belgisch Blauwe duidt op een zeer matige conditie. De vethoeveelheid in de koekoeksgaten gaat voorbij aan deze rasinvloeden. Bij voorkeur moet dan ook de conditie worden bepaald aan de hand van de hoeveelheid vet in de koekoeksgaten, waarbij de overige kenmerken de conditiescore gebaseerd op de hoeveelheid vet in de koekoeksgaten in positieve of negatieve zin beïnvloeden met maximaal een score van een half punt.

Uit bovenstaande kan eenduidig worden geconcludeerd dat het scoren van de conditie een strikt subjectief gebeuren is. Diverse onderzoekers kunnen dan ook bij de beoordeling van dezelfde koe tot enigzins verschillende resultaten komen. Wanneer men individueel maar altijd dezelfde beoordeling hanteert, dan kunnen op grond van de gegeven conditiescores conclusies worden getrokken waarmee gewerkt kan worden. Een andere onderzoeker komt tot dezelfde conclusies, maar gebaseerd op getallen die een half punt hoger of lager kunnen zijn.

De navolgende beschrijving van de conditiescore is gebaseerd op een zwartbonte Holstein-Friesian melkkoe. Voor runderen van andere rassen geldt wel de beschrijving van de vetreserves in de koekoeksgaten, echter de beschrijving van de bespiering van lendenen en bekken, en de lijn van de broekspieren in zijaanzicht is sterk rasgebonden en moet voor de verschillende rassen apart worden vastgesteld.

De conditiescore wordt gegeven op een schaal tussen 1 en 5. Zoals boven reeds is gezegd, kan men als uitgangspunt voor het scoren van de conditie het best uitgaan van de vethoeveelheid in de koekoeksgaten. Zijn de koekoeksgaten zichtbaar als holtes, dan is de conditiescore 1, 2 of 3, terwijl de conditiescore 4 of 5 bedraagt wanner de koekoeksgaten geheel gevuld zijn of zelfs uitpuilen. Na optisch constateren van de aan- of afwezigheid van de koekoeksgaten moet de vethoeveelheid worden gepalpeerd.

Conditiescore 1:

De koekoeksgaten zijn diepe holtes naast de staartbasis. De huid in de koekoeksgaten is niet verschuifbaar over de ondergrond. Voor de beoordeling hiervan zet men de vingers op de banden van het bekken (de ligamenta ischiosacrales) en plaatst men de duim midden in de holte. Men tracht met geringe druk op de huid deze over de ondergrond te verplaatsen, waarbij de duim niet over de huid schuift, maar gefixeerd op een bepaalde plaats op de huid deze verschuift over de ondergrond. Wanneer de huid niet kan worden verplaatst duidt dit op het ontbreken van vetreserves en moet de laagste conditiescore worden gegeven. Men dient zich er evenwel van te vergewissen dat het betreffende dier een normale turgor heeft om in dit soort van gevallen niet tot verkeerde conclusies te komen.

Bij dieren met een conditiescore 1 zijn de lendespieren extreem hol, de bekkenspieren zijn diepe concave vlakken, de broekspieren in zijaanzicht vormen een holle lijn, de schouders zijn extreem scherp, en in de vangplooi is geen vet palpabel. Alle ribben tot de schouderspieren zijn zichtbaar.

Conditiescore 2:

De koekoeksgaten zijn grote holtes naast de staart. Met de vingers op de bekkenbanden en de duim op de huid van het koekoeksgat is met geringe kracht de huid vanuit het diepste deel van het koekoeksgat te verplaatsen naar de banden, waarbij men tussen vingers en duim alleen een dubbele plooi van de huid houdt. Bij deze dieren zijn de lendespieren, de bekkenspieren concave vlakken, de broekspieren in zijaanzicht zijn eveneens concaaf, de schouders zijn scherp, en in de vang is geen of nauwelijks iets vet palpabel. De laatste vijf of zes ribben zijn zichtbaar.

Conditiescore 3:

De koekoeksgaten zijn herkenbaar als redelijk goed gevulde holtes. Bij verschuiving van de huid in de diepte met de duim over de ondergrond, kan de huid gemakkelijk worden verplaatst naar de bekkenbanden en men houdt tussen duim en vingers een goed palpabele hoeveelheid vet over: tussen duim en vingers bevindt zich meer dan alleen de dubbele plooi van de huid. De spieren op de lendenen en het bekken zijn licht concaaf tot vlak, de broekspieren in zijaanzicht vormen een rechte lijn, de schouders zijn nog scherp, en er is in de vangplooi een geringe hoeveelheid vet palpabel. De laatste drie ribben zijn zichtbaar.

Conditiescore 4:

De koekoeksgaten zijn geheel gevuld met vetweefsel en zijn niet meer te herkennen als holtes. De spieren op de lendenen en het bekken zijn plat en hebben de neiging bol te worden. In zijaanzicht vormen de broekspieren een rechte lijn met eventueel de neiging tot een bolle lijn, de schouder is nauwelijks nog scherp en in de vangplooi is duidelijk vet palpabel. Alleen de laatste twee ribben zijn zichtbaar.

Conditiescore 5:

De koekoeksgaten zijn geheel gevuld met vetweefsel dat uitpuilt. De spieren op de lendenen en het bekken zijn bol, in zijaanzicht zijn de broekspieren duidelijk bol, de schouder heeft de neiging af te platten en in de vangplooi kan een grote hoeveelheid vet worden gepalpeerd. Alleen de laatste rib of zelfs geen enkele rib is zichtbaar.

leren: met dit soort onderzoek is het niet mogelijk afwijkingen uit de voorafgaande tijd te bepalen of toekomstige ontsporingen te voorspellen. Een niet gepubliceerd onderzoek van de Faculteit Diergeneeskunde heeft geen verband kunnen aantonen tussen de gegevens van enkele bloedwaarden (glucose, ureum, BHBZ, LDH) enerzijds en de stijging of daling van de melkproductie bij de eerstvolgende melkmonstername anderzijds. Je moet dus gericht een groep koeien met (geringe) afwijkingen selecteren voor bemonstering en voor het nemen van leverbioptten. In deze situatie selecteer je alle zes koeien in de eerste maand van de lactatie die een slechte pensvulling hebben.)

Intermezzo II

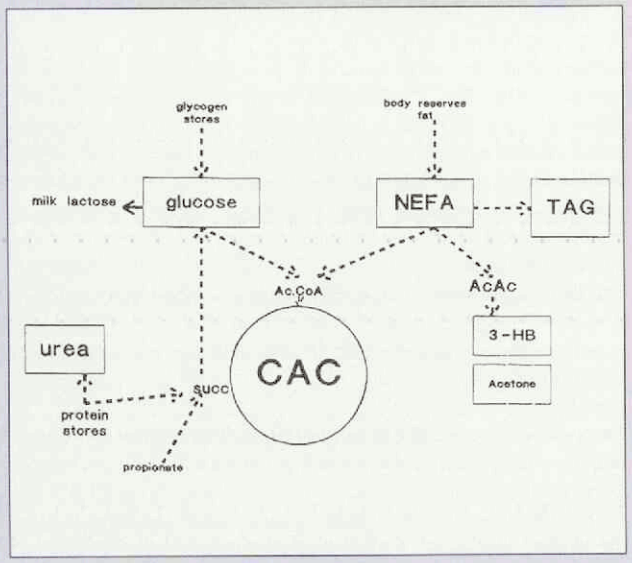
Een korte weergave van de metabole processen die betrokken zijn bij de vet- en koolstofstofwisseling (Figuur 1).

In de pens wordt uit koolhydraten propionaat gevormd dat wordt opgenomen in de bloedbaan. Propionaat is de precursor van glucose (gluconeogenese) en wordt ook via vitamine B_{12}-afhankelijke processen omgezet in succinaat en direct gebruikt in de citroenzuurcyclus (CZC) als energiebron (figuur 1).

Glucose is de bron voor lactose, de belangrijkste drijvende kracht voor het produceren van melk. De hoeveelheid lactose die wordt geproduceerd in de uier bepaalt de hoeveelheid van de melkproductie: melk heeft een goeddeels constant lactosegehalte (circa 4,5 procent). Wanneer de koe meer lactose produceert wordt de hoeveelheid uitgescheiden water vergroot om het lactosegehalte op circa 4,5 procent te houden met als gevolg een grotere melkhoeveelheid. Alleen in geval van mastitiden of andere afwijkingen verandert het lactosegehalte in de melk.

In situaties van energietekort worden glycerol en vetzuren (Non Esterified Fatty Acids: NEFA's) uit de vetdepots vrij gemaakt en via de bloedbaan naar de lever getransporteerd.
Via de betaoxidatie worden van de langketenvetzuren steeds twee koolstofatomen afgesplitst en gekoppeld aan AcetylCoA en ingesluisd in de CZC (Figuur 1).
In geval van een overmaat aan aanvoer van vetzuren naar de lever, kunnen de vetzuren niet meer worden verwerkt in de citroenzuurcyclus. Dan worden ketonlichamen gevormd: acetoacetaat, Beta Hydroxy BoterZuur (BHBZ) en aceton. De ketonlichamen worden in de weefsels met uitzondering van hersenen en uier gebruikt voor de energievoorziening. Hersenen en uier zijn geheel aangewezen op glucose als energiebron.
Herkauwers hebben het vermogen vooral ketonlichamen voor de energievoorziening te gebruiken.
Daarnaast kunnen in situaties van energietekort ook bepaalde aminozuren worden gebruikt voor het leveren van energie aan de citroenzuurcyclus: in dit geval blijft ureum als afvalproduct over. Het ureumgehalte kan dan verhoogd zijn.

In situaties van extreem enrgietekort worden er dermate veel NEFA's in de lever aangevoerd, dat de levercellen de vetzuren als Triacylglycerol (TG) opslaan in de levercellen: een vreemde situatie aangezien energie in de vorm van TG wordt opgeslagen in de lever terwijl er voor het dier een energietekort bestaat.
De metabolieten die bij het routineonderzoek kunnen worden bepaald zijn in figuur 1 weergegeven in de vierkanten.



Figuur 1. Schematische weergave van de metabole processen van de vet- en koolhydraatstofwisseling.

Normaalwaardes

ureum	serum	3,3 - 6,6 mmol/L
betahydroxyboterzuur (BHBZ)	serum	< 1,5 mmol/L bij verse koe
glucose	plasma (NaF+	2,0 - 3,3 mmol/L
Non Esterified Fatty Acids (NEFA)	plasma	< 0,8 mmol/L bij verse koe
Triacyl Glycerol (TAG)	leverweefsel	< 7%

Ureum: verhoging duidt op:
- overmatige eiwitopname via het rantsoen;
- gebruik van aminozuren als energiebron, dus op energiegebrek;
- nierfunctiestoornis.

BHBZ: verhoging duidt op:
- verhoogde ketonvorming, dus op energiegebrek;
- verhoogde opname uit de pens onder invloed van rantsoenbestanddelen.

Glucose: verlaging duidt op:
- energietekort in het opgenomen rantsoen;
NB: verhoging van het glucosegehalte speelt bij herkauwers geen rol.

NEFA's: verhoging duidt op:
- verhoogde mobilisatie van vetten uit de vetdepots.

TAG: verhoging duidt op:
- verhoogd aanbod NEFA's aan de lever.

Bij het het beschikbaar komen van de resultaten van het bloedonderzoek van zes nieuwmelkte koeien en van de aangeboden zieke koe die model moeten staan voor het bedrijfsprobleem, wordt bij een aantal van de onderzochte koeien een matig hoog gehalte aan 3-hydroxyboterzuur, een laag gehalte aan glucose en ook een hoog gehalte aan Non Esterified Fatty Acids (NEFA's) vastgesteld (zie voor normaalwaardes Intermezzo II).

Het onderzoek van leverbiopten brengt aan het licht, dat alle bemonsterde dieren verhoogde Triacylglycerolgehaltes (TAG) hebben tot de hoogste waarde van 18 procent bij één der koeien. Op grond van deze gegevens kan de diagnose leververvetting worden gesteld.

Bespreking

Leververvetting komt tot stand als de koeien in de droogstand een te grote energie-opname hebben en vervetten. Koeien met in de droogstand een overmatige energie-opname, nemen in de eerste week na het kalven minder voer op dan dieren met een geringere energie-opname. Deze dieren mobiliseren om onbegrepen redenen hun reservevetten sneller en massaler dan bij andere het geval is (Intermezzo II). De massale lipolyse veroorzaakt een te groot aanbod van vetten aan de lever, die deze vetten in normale omstandigheden in de mitochondrieën tot ketonlichamen omzet en exporteert naar de weefsels voor verdere verbranding. Bij dieren die een leververvetting ontwikkelen worden de vetzuren uit de reservedepots echter niet in de mitochondrieën opgenomen, maar worden in de cytosol neergelegd als TAG met als gevolg dat de celorganen naar de periferie van de cel worden gedrukt. Enkele functies van de levercellen, zoals de productie van eiwitten, kunnen hierdoor in het gedrang komen.

Op dit bedrijf bleek bij weging van de hoeveelheid voer per koe in de droogstand de opname veel hoger te liggen (14 kg ds) dan de veehouder dacht (circa 11 kg ds). Daarnaast speelt de lengte van de droogstand een rol: hoe langer de droogstand duurt, des te groter is de kans op leververvetting. De bedrijfsvoering op dit bedrijf, waarbij goede koeien meerdere keren werden gespoeld voor embryowinning, en de minder goede koeien ongeveer 60 dagen na kalven één of meerdere keren een embryo geïmplanteerd kregen (circa 50% werd drachtig na transplantatie), leidde tot een lange tussenkalftijd (407 dagen gemiddeld) en dus ook tot een langere droogstand van ruim negen weken gemiddeld.

Oplossing en verloop

De oplossing voor dit probleem was erg eenvoudig: beperk de energie-opname tijdens de droogstand tot maximaal onderhoud en 7 kg melk. De veehouder heeft dit weten te bereiken door gedurende de eerste weken van de droogstand de koeien een rantsoen van gedorst hooi te verstrekken en in de laatste drie weken voor het kalven een langzame overgang te maken naar het productierantsoen.

(Je realiseert je dat gedorst hooi niet een goede keuze is: gedorst hooi bevat te weinig energie voor een koe tijdens de droogstand en heeft daarbij een trage doorstroming door de pens. Echter, de veehouder wilde per se de energievoorziening korten en heeft daartoe toch alleen gedorst hooi verstrekt.)

De koeien kalfden daarop met een BCS van ruim 3. De voeropname na het kalven was vanaf dat moment veel beter dan voorheen, de start van de melkproductie was wel iets lager dan voorheen maar bleef daarna continu stijgen. Een bijkomend gunstig effect was dat de koeien binnen de eerste maand na het kalven duidelijker tochtig werden. Aangezien de veehouder al jaren gewend was geraakt aan matige tochtigheidsverschijnselen had hij daarover niet geklaagd. Het was een verborgen probleem geworden dat bij de oplossing van het leververvettingsprobleem grotendeels verdween.

(Je bedenkt je, dat je in het verleden geen aandacht hebt geschonken aan de verandering van het voermanagement: je hebt geen aandacht geschonken aan het feit dat alle koeien hetzelfde rantsoen kregen, terwijl je wel wist dat de energiedichtheid van het verstrekte rantsoen erg hoog was, veel te hoog voor droogstaande koeien. Toch zaak om in de begeleiding dergelijke managementaspecten mee te nemen!!)

Het tweede millennium



Vrijwel iedereen beleeft 1999 als het laatste jaar van deze eeuw en dat is heel begrijpelijk. Het jaar 2000 heeft door zijn ronde getal een magische betekenis, maar strikt genomen hoort dat jaar nog tot de 20e eeuw. Dat komt omdat de eerste eeuw van onze jaartelling begon met het jaar 1 en niet met het jaar 0. Een jaar 0 heeft nooit bestaan.

Hoewel de christelijke jaartelling pas eeuwen later is ingesteld, begon de telling met het jaar 1. Als het jaar 2000 begint, zijn er sinds het begin van onze jaartelling (het jaar 1) in totaal 1999 jaren verstreken. Het jaartal slaat dus op het lopende jaar en niet op het aantal jaren dat voorbij is. Het spreekt voor zich dat het eerste jaar van onze tijdrekening (het jaar 1) ook in de eerste eeuw begon, wat dus ook het begin was van het eerste millennium. Tel daar 2000 jaar bij op en er is geen twijfel aan dat de 21e eeuw tijdrekenkundig op 1 januari 2001 begint!

Het computerprobleem bij de overgang naar het jaar 2000 is dus geen millenniumprobleem, maar een jaar 2000-probleem.

Dit stukje is toegezonden door dr. J. Tesink uit Goes, naar aanleiding van de ingezonden brief van R. Strikwerda in het TvD van 15 december 1999 (pagina 754).

Meenemen van hond en kat naar het Verenigd Koninkrijk

Het Verenigd Koninkrijk werkt aan een versoepeling van de toelatingseisen voor honden en katten die met hun eigenaar meereizen. De op dit moment nog geldende quarantaine-verplichting zal dan vervallen mits aan alle daarvoor in de plaats komende eisen wordt voldaan. De hele procedure die moet worden doorlopen voordat het dier mee naar Engeland kan worden genomen zal minimaal zeven maanden in beslag zal nemen. Vanaf het voorjaar (streefdatum 28 februari 2000) zullen er testgebieden worden aangewezen van waaruit dieren met hun eigenaar mee naar Engeland kunnen reizen.
De nieuwe regels zijn alleen van toepassing op dieren die met de eigenaar meereizen en niet op dieren die voor de handel worden vervoerd. Voor deze laatste categorie dieren blijven de bestaande regels gehandhaafd.



Berichten en verslagen

Belangrijk om te weten

- Geldt alleen voor honden en katten die met hun eigenaar meereizen;
- Alleen van toepassing voor dieren uit bepaalde landen, waaronder Nederland;
- Alleen bij invoer in het Verenigd Koninkrijk via daarvoor aangewezen routes.
  Waarschijnlijk worden aangewezen:
  - via de tunnel Coquelles-Cheriton
  - per vliegtuig via Heathrow
  - per schip van Calais naar Dover
  - per schip van Cherbourg, St. Malo, of Le Havre naar Portsmouth
- Het dier moet:
  - Eerst geïdentificeerd zijn met behulp van een chip;
  - Vervolgens tegen rabiës zijn gevaccineerd;
  - Een maand na de vaccinatie moet in een door de Britse overheid aangewezen laboratorium (zie hieronder) serologisch worden aangetoond dat de rabiësvaccinatie een voldoende immuunrespons heeft opgewekt. Tussen het vaststellen van de voldoende respons en de invoer in het Verenigd Koninkrijk dient tenminste zes maanden tussentijd te zitten. Het dier moet dus nog eerst zes maanden in Nederland verblijven;
  - Bij invoer vergezeld zijn van een officiële, door de practicus ingevulde en door de RVV gelegaliseerde gezondheidsverklaring, waaruit blijkt dat het dier conform de Engelse voorwaarden is onderzocht en succesvol tegen rabiës is gevaccineerd.
    N.B. De RVV werkt aan de aanpassing van de rabiës-formulieren. Haar streven is deze formulieren op 21 februari 2000 gereed te hebben. De manier waarop u de rabiës-formulieren bij de RVV in Voorburg kunt bestellen blijft onveranderd.
  - Bij invoer tevens vergezeld zijn van een verklaring van de practicus waaruit blijkt dat het dier tussen 24 en 48 uur voor invoer tegen *Echinococcus multilocularis* en teken is behandeld.

Te volgen procedure

Gelet op de duur van de procedure is het van belang om met de eigenaren die hun dier willen meenemen reeds in een vroeg stadium te overleggen over de procedure die moet worden opgestart.

1. Ruim zeven maanden voor vertrek (bij voorkeur reserve nemen):
   - Nagaan of dier gechipt is, anders alsnog (laten) chippen en in vaccinatieboekje noteren.
     Maak gebruik van chips die voldoen aan de ISO-standaard.
   - Dier tegen rabiës (her)vaccineren.
   - Dier moet ten tijde van de vaccinatie tenminste drie maanden oud zijn.

2. 30 dagen na vaccinatie:
   - Serummonster nemen.
   - Rabiës-antilichaambepaling laten uitvoeren.
     Dit kan alleen bij door de Britse overheid erkende laboratoria zoals bij:
     Institute Pasteur
     Rue England 642
     B-1180 Brussel
     België
     N.B. Vanwege mogelijke beperkte capaciteit laboratorium wordt geadviseerd in uw planning rekening te houden met wachttijden.

3. Na positief resultaat serologie dat wil zeggen > 0.5 IU:
   - entverklaring opstellen (chipnummer, geboortedatum, vaccinatiedatum, naam en batchnummer vaccin, datum volgende vaccinatie, en uitslag serologie) en afspraak maken met RVV-kring voor legalisatie door RVV-(officiële) dierenarts.
   - Als antilichaamspiegel onvoldoende blijkt te zijn, moet het dier opnieuw gevaccineerd en serologisch getest worden.
   - Indien een dier éénmaal een goede sero-respons heeft getoond, kan in volgende gevallen worden volstaan met aantonen dat het dier jaarlijks en volgens aanwijzingen van de vaccinproducent is geboosterd. Kan dit niet worden aangetoond dan zal opnieuw vaccinatie en serologisch onderzoek moeten plaatsvinden.

4. 48 tot 24 uur voor vertrek dier behandelen tegen *Echinococcus multilocularis* en teken plus verklaring invullen.

Het Britse Ministry of Agriculture, Fisheries and Food (MAFF) verstrekt informatie via de website: http://www.maff.gov.uk/animalh/quarantine/default.htm, e-mailadres: pets@ahvg.maff.gov.uk of via de telefoonlijn: 0044 181 330 6835.

Personeelsadvertenties op de KNMvD website

Met de KNMvD website in de lucht is er sinds kort de mogelijkheid om personeelsadvertenties die in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde verschijnen, ook op de site te plaatsen. Deze extra service wordt voorlopig gratis aangeboden. De advertenties verschijnen gelijktijdig met de uitgave van het Tijdschrift waarvoor de advertenties zijn opgegeven in het gesloten deel van de site.
Dit aanbod geldt alleen voor personeelsadvertenties en niet voor advertenties onder nummer. Bij het indienen van de advertentie graag aangeven of u wel of niet gebruik wilt maken van dit internetaanbod.
Ook waarneem-vacatures kunnen worden opgenomen. Hierover graag contact opnemen met de Vacaturebank, mevrouw C. van Kalles, telefoon: 030 - 2510111.

Kale kalveren

15 april, 1961 - Ik was in consult geroepen voor drie koeien met mastitis. Zo terloops vroeg de eigenaar: 'Wil ie nog ev'n noar mien kalver kiek'n? Ze doun't nait goud en wòrd'n koal, koale plekk'n. 'k Heb ze al behandeld, môr' t is nait goud.'

2000 Hoogtepunten

De kalveren stonden op de grote schuurdeel, beschut door stropakjes, waartegen landhekken geplaatst waren. Ze stonden individueel vastgebonden met een touw aan het hek. Als reden daarvoor gaf de eigenaar dat ze anders elkaar aan de navel sabbelden en daar dikke navels van zouden krijgen. De kalveren waren begin maart geboren. De huid was op 't oog volkomen gaaf, echter wél pleksgewijs onthaard, vooral aan de hals en de billen en de oorbasis. De kalveren waren matig belangstellend en maakten geen gezonde en levendige indruk. Bij nader onderzoek bleek dat de kalveren geen verhoging hadden.

Tijdens het temperaturen liep er wat dunne, groenbruinige ontlasting af. De ademhaling was normaal en ze hoestten niet. De huid was niet soepel, maar wel glad. De kalveren waren in matige conditie en hadden geen neiging tot schuren en ze hadden ook geen schuurplekken. Van de eigenaar begreep ik dat ze vanaf de geboorte hier stonden aangebonden en de eerste tijd melk van de moeder kregen, direct na het melken en koewarm.

Maagdelijke urine

Ik vroeg aan de eigenaar: 'Waar heeft u ze mee behandeld?' Hij keek me even aan en zei toen: 'Met urine.' Ik vroeg: 'Van de koe?' Nee, het beste was - had hij van z'n vader gehoord - maagdelijke urine en dat kon, want hij had nog een jonge dochter thuis.

'Wat is 't?' vroeg hij. Ik zei: 'ik weet het niet.' Ik had het hele repertoire van huidaandoeningen volgens mij al afgelopen. Z'n reactie was: 'Wait ie dat nait? Ie bin toch dokter?'

Ik heb wat ontlasting meegenomen. Omdat de kalveren duidelijk darmklachten hadden, heb ik ze furoxonetabletten verstrekt en ingespoten met vitamine AD3 50/25.

Het onderzoek bij de Gezondheidsdienst voor Dieren van de ontlasting verliep negatief. Collega Van der Kamp zei: 'Stuur ons maar een kalf voor sectie.' Dit heb ik aan de eigenaar voorgesteld, maar die had daar geen oren naar: ''k Wil ze nait dood hebb'n!' Maar na een week lag er één dood, de oudste. Collega Van der Kamp heeft dezelfde dag sectie gedaan. Ik heb hem altijd bewonderd, omdat hij - het miste vrijwel nooit - een diagnose op de patiënt wist te drukken. In dit geval werd het: Alopecia extremitatis. Ik belde hem op: 'Het zit niet alleen aan z'n extremiteiten.' De reactie van hem was: 'Nee, jij moet de hele huid zien als 'extremitatis'.' We schoten er dus allebei niets mee op.

Ook al ain dei't nait wait

Ik heb toen gebeld naar de - toen nog - Rijksseruminrichting in Rotterdam (28-04-1961) en werd daar verbonden met collega W.A. Eisma. Ik deed mijn verhaal en vertelde hem dat ik inmiddels nog drie bedrijven had met kalveren die kaal werden. Zijn reactie was: 'Ik kom, morgenvroeg om 09.00 uur sta ik op het station in Zuidhorn.' En ja hoor, de volgende morgen stapte een lange man, hij liep iets gebogen, uit de trein: collega W.A. Eisma. 'Eerst even thuis koffie drinken na zo'n lange reis?' Nee, direct er maar op af.

Collega Eisma vroeg een enkel ding, onder andere hoe oud ze waren en hoe lang ze op deze plek gehuisvest waren. En hij keek maar en hij zweeg maar. Ik zag hem denken. De boer vroeg: 'Wat is 't?' 'Ik weet het nog niet', waarop de reactie van de boer was: 'Ook al ain dei't nait wait.'

Wij zijn daarna naar de andere drie bedrijven gereden. Dezelfde vragen, dezelfde antwoorden: Vanaf de geboorte vlakbij de koeien, vastgezet aan touw. 't Zelfde zwijgen.

Bij het laatste bedrijf was er één kalf, van de vijf aanwezige kalveren, niet ziek. Kerngezond stond het op de deel, vlak achter z'n moeder. de andere vier stonden ook vastgebonden achter hun moeder en waren kaal. Ze kregen alle vijf direct na 't melken van hun moeder de melk - koewarm. Het eerste kalf stond vast aan een riem om de hals en een koe-ketting. De andere vier kalveren stonden vast aan een touw.

Houtkrullen

Meneer Eisma glimlachte en zei: 'Zie je, dat eerste kalf staat niet vast aan een touw en is volkomen gaaf en gezond!' Toen we nadien naar huis reden om koffie te drinken, vertelde meneer Eisma op welk spoor hij gezet was. Hij was eens te hulp geroepen op het proefstation van TNO in Rijswijk. Daar werden Rhesusapen als proefdier gehouden en die werden op een gegeven moment kaal en stierven. Dezelfde kaalheid als bij de kalveren: pleksgewijs. Verder hadden ze geen neiging tot schuren, diarree en gingen ze dood. Die apen werden in een kooi met houtkrullen als strooisel gehouden. 't Was jaren goed gegaan en toen ineens sterfte. De oorzaak bleek te liggen in de krullen. Het waren altijd maagdelijke krullen geweest, maar nu waren het krullen afkomstig van palen die geïmpregneerd waren met een stof, waardoor ze verduurzaamd waren. Daarna werden de palen nog eenmaal door een machine gehaald om goed glad afgeleverd te worden. Deze krullen werden vermengd met de rest. Ze bevatten hooggechloreerde phenolen (dioxinen), wat dodelijk was voor de apen.

Pakjetouw

De kalveren van de vier bedrijven hadden één ding gemeen: ze stonden allemaal vast aan een door de boer zèlf gevlochten of gedraaid touw van zogenaamd 'pakjetouw'. Eén kalf stond hieraan niet vastgebonden en die was gezond! Het touw bleek bij alle vier bedrijven afkomstig te zijn van hooipakjes, die geperst waren met touw van de firma Lankhorst in Sneek.

Het contact met de firma Lankhorst was boven alle lof verheven. Ze gaven alle mogelijke informatie. Direct na de oorlog waren ze in navolging van Amerika/Canada begonnen met de productie van touw, geschikt voor het persen van hooi en stro in pakjes. Hun machines waren daarvoor geïmporteerd uit Amerika. De vraag naar dit touw nam hand over hand toe. Alleen bleek in de loop der jaren dat dit touw twee nadelen had: ten eerste mislukte het leggen van de knoop zo nu en dan en het gevolg daarvan was een los pak hooi. Ten tweede bleek in het voorjaar dat pakjes hooi uit elkaar vielen, omdat

vooral onderin het hooivak het touw gemakkelijk brak. De oorzaak daarvan was schimmel.
De firma Lankhorst had in één klap beide nadelen ondervangen door toevoeging van een verduurzamende stof en dat bleek dus achteraf de gevaarlijke boosdoener te zijn: hoog gechloreerde phenolen.

A-avitaminose

Collega Eisma heeft een flinke bundel van het touw meegenomen naar Rotterdam. Daar bleek dat binnen veertien dagen proefkalveren, die konden sabbelen aan het touw dat door de melk gehaald was, dezelfde symptomen hadden als de betrokken kalveren op de vier bedrijven. De pure stof - hoog gechloreerde phenolen, ons welwillend toegezonden door de firma Lankhorst - gepenseeld op een geschoren plek aan de hals gaf nog sneller dezelfde symptonen.
Alle kalveren bleken na verloop van tijd een A-avitaminose te hebben. Het vitamine A-gehalte van de lever was zeer laag, bovendien was de lever behoorlijk gedegenereerd. Er zijn op het eerste bedrijf waar ik de kale kalveren zag verschillende kalveren afgevoerd, ook na intensieve behandeling met onder andere vitamine A. De kalveren die het overleefden, bleven tot diep in de herfst kaal. De firma Lankhorst is direct gestopt met toevoeging van de hoog gechloreerde phenolen en heeft alle reeds gefabriceerde rollen touw uit de handel genomen.

Marjan

Jaren later werd een dochtertje van een van mijn boeren bij het oversteken van de weg lelijk aangereden door een vrachtwagen. Ze heeft het overleefd, ze heeft veertien dagen in coma gelegen en ze zag aanvankelijk, toen ze bijkwam alles op de kop, maar ook dat is terechtgekomen.
Tijden later kwam ik voor een zieke koe op het erf en vroeg: 'En hoe is't met Marjan?' De reactie was: 'Niet goed. 't Ging anders zo goed, maar ze ligt nu in het ziekenhuis.' Ik hoorde dat de doktoren voor een raadsel stonden. Haar weerstand tegen alle mogelijke infectieziekten was afwezig. Ze had bovendien een A-avitaminose.
Daardoor dacht ik plotseling aan mijn kalveren en vroeg: 'Waar speelt Marjan als ze thuis is?' Het bleek dat het achterste vak in de hooischuur haar speelplek was. Toen we gingen kijken, bleek daar met behulp van 'pakjetouw' een schommel, een klimtouw en een wiegje voor de pop gemaakt te zijn. Ik heb contact gehad met de behandelend arts in het ziekenhuis, die verlicht adem haalde na het gesprek over 'pakjetouw'. Marjan heeft alles doorstaan, is voorspoedig opgegroeid en woont nu in Engeland, waar ze een bekende beeldhouwster is geworden, gehuwd en moeder!

G. Roorda, Zuidhorn

Insigne van onvermogen



Geachte redactie.

De laatste tijd heb ik met afschuw kennis genomen van de column van de directeur RVV, Pieter Cloo. Ik begrijp er geen snars van. Zelden werd wolliger taalgebruik gecombineerd met het onvermogen om enig verband in een stukje tekst te brengen. Ik maak mij grote zorgen over het feit dat hiermee een trend gezet wordt die kennelijk bij (enkele) overheidsinstellingen al gemeengoed is.
Graag zou ik een 'insigne van onvermogen' willen implementeren als dank voor zoveel onleesbare tekst. Verschillende malen duikt het woord communicatie op in de reeks letters. Daar bestaan goede adviseurs voor! Persoonlijk vind ik het spijtig dat een goede en noodzakelijke instantie als de RVV op deze wijze naar buiten gebracht wordt.
Uiteraard steek ik ook de hand in eigen boezem. Als gezelschapsdierenpracticus (vooruit, kleine ...) heb ik weinig of niets te maken met de RVV en ontbeer zeker 'de kennis en de vaardigheden om op kwalitatief en noodzakelijk niveau' mee te kunnen praten maar zou er dan niet iemand zijn die mij dat duidelijk uit kan leggen?

Hoogachtend,
Hans Nieuwendijk

Dr. Slappendel

Wat is er mis met de artikelen waar deze naam onder staat? Allereerst natuurlijk de toon: uit alle drie artikelen van de laatste maanden spreekt gruwelijke arrogantie van de schrijver over zichzelf en wie hij als de zijnen beschouwt. Dat wordt gecombineerd met een kleinerende, badinerende behandeling van andersdenkenden.

Het eerste editorial van hem heb ik schouderophalend gelezen. Een aantal anderen heeft hem getracht te corrigeren. Bij het tijdschrift van 1 december 1999 krijgt dr. Slappendel helaas de kans opnieuw twee hele pagina's te vullen met 'wetenschap'. En wat brengt dr. Slappendel? Of beter wat veroorzaakt de beperkingen van het artikel van dr. Slappendel? Ik vrees dat die beperkingen in de schrijver liggen.

Wat is wetenschap? In de meest gebruikte zin van het woord is dat het complete denksysteem van het huidige westen, maar rustend op een groot aantal axioma's. In het algemeen werkt dat systeem, dat model. Evenwel; het is en blijft een model van de werkelijkheid die veel te complex is om te vatten in een model. Achtergronden daarachter zijn prachtig beschreven door bijvoorbeeld professor Van den Beukel ('De dingen

hebben hun geheim') of door prof. dr. Joh. Francke ('Het vooroordeel in de wetenschap'). Ik ben ervan overtuigd dat dr. Slappendel het model vereenzelvigt met de werkelijkheid. Hij zou moeten proberen terug te gaan naar zijn studententijd en zich concentreren op de moeder van de wetenschap: de filosofie of religie. Er is geen wetenschap zonder religie. Het kost veel relativerend vermogen om dat in te zien, bij hem zowel als bij mij.

Tot die tijd zou ik zeggen - in onverbloemd Nederlands - ophouden of opzouten.

Jaap Boersma,
Stompetoren



RVV

Column

Beste dierenarts,

Zeer verheugd ben ik met diegenen onder u die zich actief tot de RVV hebben gewend voor een dienstverband, vast dan wel tijdelijk. Op basis van behaalde insignes. In de brieven wordt de keuze voor de RVV veelal gemotiveerd door de actieve rol in het toezicht op de naleving van de wetgeving en bij de ontwikkeling van de RVV tot topkeuringsinstelling. In de afgelopen vijf maanden hebben zich 50 sollicitanten gemeld voor een vast dienstverband en meer dan 100 dierenartsen zijn geïnteresseerd in de insignes (levend vee/exportcertificering en ante en post mortemkeuring)

Eén van de werkterreinen waarop practici en RVV samenwerken is de dierziektebestrijding. Binnen de RVV zijn circa 60 dierenartsen in opleiding bij onder meer ID-Lelystad om ingezet te kunnen worden bij dierziektebestrijding. Dat we met elkaar, nadrukkelijk ook de ingeschakelde practici zaken nog kunnen verbeteren, is duidelijk geworden in de TBC-bestrijding van het moment. Los van de informatievoorziening wil ik hierbij de aandacht vragen voor de noodzakelijke discipline in de uitvoering. Ook bij deze uitbraak is gebleken dat professionals het vaak moeilijk hebben als het discipline betreft. Dit wordt te zichtbaar als het gaat om de administratieve kant. Deze administratie maakt integraal onderdeel uit van de dierziektebestrijding en is aldus noodzakelijk, maar waarom?

1. Met informatie ten aanzien van uitvoering, tracering, screening en ruiming staat of valt een effectieve bestijding.
2. De RVV is geen private organisatie, maar een organisatie die binnen de ministeriële verantwoordelijkheid opereert. Beleid maken en verantwoording afleggen aan het parlement is een gegeven en staat of valt met een adequate administratieve vastlegging.
3. De financiële vergoeding van eventuele schade door de bestrijding is afhankelijk van een deugdelijke administratie.

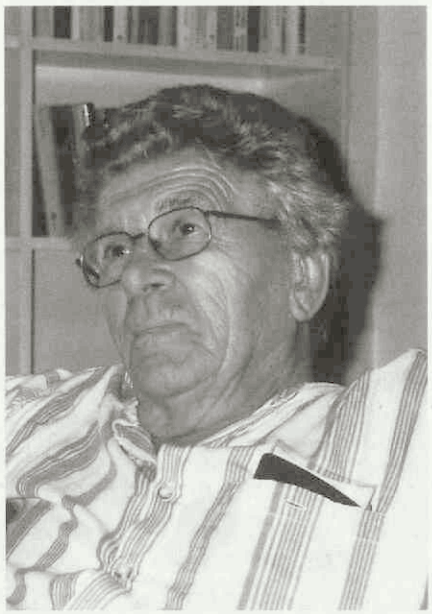
Ook is van de kant van de practici in de TBC-bestrijding gevraagd om meer duidelijkheid. De komende weken zal door de RVV, in samenwerking met de KNMvD, een aantal avonden worden georganiseerd waarbij de directie van de RVV toelichting zal geven op taken en verantwoordelijkheden, doelstellingen en kritische punten bij de dierziektebestrijding. Tevens zal de rol, taak en verantwoordelijkheid van de practici worden toegelicht door de RVV. Uiteraard is er ook de gelegenheid vragen te stellen over de huidige organisatie van de dierziektebestrijding. Ik hoop dat velen van u aanwezig zullen zijn.

Ten slotte is in een landelijk ochtendblad aandacht gevraagd voor 'illegaal vlees in de schappen van de supermarkt'. De artikelen die op 5, 6 en 7 januari 2000 zijn gepubliceerd, zijn echter zeer onzorgvuldig samengesteld. De journalist in kwestie grossierde in foute aannames en verkeerde weergave van standpunten, alsmede de uitvoeringspraktijk onvoldoende te kennen. Gelukkig is deze kwestie uit de wereld, omdat bleek dat de stellingen onjuist waren. De RVV en haar medewerkers en de plaatsvervangend inspecteurs bleken hun werk goed gedaan te hebben. Andere kranten en ook radio en televisie (meer dan 60!) hebben op 5 en 6 januari antwoord gekregen op alle vragen. Slechts één ochtendblad heeft zich pijnlijk bezeerd aan de kwestie. De vraag is of een dergelijke journalist voldoende besef heeft van de maatschappelijke onrust, veroorzaakt door verkeerde berichtgeving. Wellicht een les voor de volgende keer? In ieder geval valt u en ons niets te verwijten.

Graag hoop ik u te zien op de avonden over dierziektebestrijding

De directeur RVV,
Pieter Cloo

In memoriam



Henk Stol

Op 5 november 1999 overleed geheel onverwacht op 81-jarige leeftijd Henk Stol.

Geboren te Amsterdam volgde Henk Stol daar het middelbaar onderwijs en begon de studie diergeneeskunde in 1938.
Met zijn sterk sociaal gevoel nam hij deel aan het veterinair studentenleven in Utrecht. Zo was hij vice-praeses van de Diergeneeskundigde Studenten Kring in de jaren 1941-1942. Naast het daarbij behorende dagelijkse werk was hij zeer actief bij de zangborrels – de toenmalige veterinaire zangbijeenkomsten. Met zijn welluidende duidelijke zangstem gaf hij als procantor van de vele studentenliederen leiding aan het vrolijk zingen in de eerste donkere bezettingsjaren. Het gelukkige gevoel dat hij de aanwezigen bezorgde bleef bewaard bij de jaarlijkse dierenartsenbijeenkomsten van het studiejaar 1938, die tot vorig jaar 1998 werden gehouden. De oude vriendschappen werden door zijn regelmatige prominente aanwezigheid opnieuw bezegeld en bewaard met zijn stem.

Na zijn afstuderen in 1946, vestigde hij zich als praktiserend dierenarts te Leiden. In dat zelfde jaar trouwde hij met Kootje Braak. Uit dit huwelijk werden drie dochters geboren: Rixt, Hanneke en Japke.
Onder zijn cliënten had hij veel stafleden van de Medische Faculteit van de Rijksuniversiteit te Leiden, die hun zieke honden of katten door hem lieten behandelen. Daardoor werd hij in consult geroepen om in teamverband mee te werken aan open hartoperaties op honden van de afdeling thoraxchirurgie. Zo werd zijn belangstelling voor de proefdierkunde in het algemeen gewekt.

In 1959 beëindigde hij de veterinaire praktijk en aanvaardde de functie van Hoofd van het Laboratorium voor Experimentele Chirurgie op proefdieren van de Rijksuniversiteit te Leiden. Zo werd hij in 1962 al lid van de kort tevoren opgerichte Landelijke Werkcommissie Laboratoriumdieren (LWL).
In 1965 stond Henk aan de wieg van de oprichting van de Biotechnische Vereniging, een beroepsvereniging voor dierverzorgers, biotechnici en zoölogisch analisten. In 1983 werd hij tot erelid van de vereniging benoemd.
In 1966 werd hij redactielid van het periodiek 'Biotechniek', het Nederlandse tijdschrift voor proefdierkunde. Bij zijn afscheid werd hij benoemd tot ere-redactielid voor het leven.

In 1968/69 ontstond binnen de LWL de gedachte om een proefdierkundige vereniging op te richten.
Ook hier werd Henk direct bij betrokken en in 1971 vond de oprichting plaats van de Nederlandsche Vereniging voor Proefdierkunde. Dit heeft uiteindelijk geleid tot opleidingen in de proefdierkunde voor wetenschappelijke onderzoekers en voor proefdierdeskundigen, die samen met de opleidingen voor dierverzorgers en biotechnici een wettelijk kader hebben gekregen zoals is vastgelegd in de Wet op de dierproeven, die dateert van 12 januari 1977. Het praktisch onderwijs had Henk's voorkeur; de theorie eromheen mocht alleen ondersteunend zijn.
In 1975 stelde hij het boek Voedingsleer voor biotechnici samen, een uitgave van de Stichting Proefdier en Maatschappij, waarvan hij in 1973 een van de oprichters was.

Na zijn pensionering ging Henk Stol geschiedenis studeren.
Een belangrijke activiteit was Henk's mede-initiatief tot het oprichten van het Veterinair Historisch Genootschap in 1989. Na dit initiatief, dat werd gevolgd door een achttal dierenartsen en andere academici, is dit gezelschap met enkele honderden leden thans in 1999 uitgegroeid tot een belangrijk internationaal erkend gezelschap, dat de geschiedenis van de diergeneeskunde vanuit vele invalshoeken belicht.

Hij was een trouw en gewaardeerd lid van de Rotaryclub Leiden. Na het overlijden van Kootje in 1997, vond hij daar troost bij de oudere leden van die organisatie.

Ondanks zijn grote wetenschappelijke en organisatorische kwaliteiten bleef Henk naar buiten toe een bescheiden man. Hij had een groot gevoel voor humor en straalde volop levenslust uit. Velen hebben aan de samenwerking met Henk blijvend een fijne vriendschap overgehouden.

De innige band met vader, opa en medewerkers toonden Henk's kinderen, kleinkinderen en sprekers bij zijn zeer drukbezochte crematie te Leiden.

J.M. van Gaalen
D.M. Zuijdam

Dierenartsen in dienstverband en aansluiting bij een vakorganisatie

Het is gebruikelijk dat dierenartsen – leden van de KNMvD – die in dienstverband werkzaam zijn, door de KNMvD worden aangemeld bij een vakorganisatie (vakbond). In het verleden is hiertoe besloten tijdens een Algemene Vergadering. Deze aansluiting bij een vakorganisatie is van belang met het oog op de vertegenwoordiging van dierenartsen via de vakorganisaties in het werkgever-werknemer overleg (bijvoorbeeld totstandkoming van CAO's). Anderzijds hebben dierenartsen de mogelijkheid met vragen over hun rechtspositie, pensioen, arbeidsvoorwaarden, reorganisatie, functiewaardering en dergelijke contact op te nemen met de vakorganisatie. De medewerkers van de vakorganisatie beschikken over specifieke kennis over deze onderwerpen.

KNMvD Maatschappijnieuws

Dierenartsen die bij de overheid werkzaam zijn worden aangemeld bij de Centrale van Middelbare en Hogere Functionarissen bij Overheid, Onderwijs, Bedrijven en Instellingen (CMHF) te Den Haag.
Dierenartsen die in het bedrijfsleven werkzaam zijn worden aangemeld bij De Unie te Houten, evenals dierenartsen die bij de Gezondheidsdienst voor Dieren werkzaam zijn.
Tot 1 januari 2000 werden dierenartsen die in het bedrijfsleven werkzaam zijn aangemeld bij de VHP te Houten; sinds 1 januari 2000 zijn de VHP en De Unie gefuseerd, zodat dierenartsen in het bedrijfsleven en bij de Gezondheidsdienst voor Dieren nu onder één vakorganisatie vallen.

Contributie

De contributie voor het lidmaatschap van de vakorganisatie wordt door de KNMvD rechtstreeks betaald aan de betreffende vakorganisatie en wordt betaald uit de algemene middelen van de KNMvD. De aansluiting van dierenartsen - leden van de KNMvD - die in dienstverband werkzaam zijn, staat los van het eventuele lidmaatschap van de Groep Dierenartsen werkzaam in het Bedrijfsleven. Nadere informatie over de vakorganisaties staat op bladzijde 56 en 57 van het Diergeneeskundig Jaarboek 1999. Van de vakorganisatie ontvangen de aangesloten dierenartsen rechtstreeks informatie, zoals bijvoorbeeld een informatieperiodiek. Als men vragen heeft, bijvoorbeeld over de eigen rechtspositie of over een op handen zijnde reorganisatie, kan men zich ook direct wenden tot de vakorganisatie waarbij men is aangesloten.

Principiële bezwaren

Wanneer een dierenarts om welke reden dan ook principiële bezwaren heeft tegen het lidmaatschap van een vakorganisatie, dan is één telefoontje naar het secretariaat van de KNMvD voldoende om de aanmelding ongedaan te maken. Alle dierenartsen die worden aangemeld bij een vakorganisatie, krijgen hiervan overigens van de KNMvD bericht, waarin gewezen wordt op de mogelijkheid af te zien van het lidmaatschap van de vakorganisatie. Binnen het secretariaat is stafmedewerker mevrouw Van Oostrum-Schuurman Hess aanspreekpunt voor alle vragen of opmerkingen betreffende de vakorganisaties.
Voor de volledigheid: dierenartsen die als zelfstandig ondernemer werkzaam zijn in het bedrijfsleven, bijvoorbeeld zij die een eigen adviesbureau voeren, worden *niet* aangemeld bij een vakorganisatie. Er is immers geen sprake van een werkgever-werknemer verhouding.

Loondienst in de praktijk

Voor dierenartsen - leden van de KNMvD - die als medewerker in loondienst in een praktijk werkzaam zijn, is - met het oog op het wisselende karakter van deze groep dierenartsen - een andere afspraak gemaakt. Wanneer zij vragen hebben op het gebied van arbeidsvoorwaarden, arbeidsrecht etcetera, kunnen zij zich wenden tot het secretariaat van de KNMvD. Uiteraard kunnen zij ook een beroep doen op het secretariaat bij conflicten tussen werkgever en werknemer. Wanneer een conflict of kwestie niet in onderling overleg kan worden opgelost en specifieke juridische hulp noodzakelijk is, wordt de betreffende dierenarts-werknemer door het secretariaat van de KNMvD met een 'verwijsbrief' doorverwezen naar De Unie. Een arbeidsjurist van De Unie staat de dierenarts-werknemer dan met raad en daad terzijde (weliswaar gelden hierbij bepaalde randvoorwaarden; zo wordt er bijvoorbeeld niet tot in het oneindige geprocedeerd). De kosten van deze juridische ondersteuning komen voor rekening van de KNMvD.

Mevr. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess,
stafmedewerker KNMvD.

Contributieverplichting voor leden van 70 jaar en ouder met ingang van 1 januari 2000

Op de Algemene Vergadering van 16 oktober 1999 hebben de leden ingestemd met een voorstel van het Hoofdbestuur, waarbij leden van *65 jaar en ouder* de minimumcontributie dienen te betalen.
De tot nu toe gebruikelijke regeling was dat leden vanaf de 70-jarige leeftijd geen contributie meer hoefden te betalen. Deze regeling is met ingang van 1 januari 2000 niet meer geldig. Een uitzondering wordt gemaakt voor leden die vóór 1 januari 2000 de 70-jarige leeftijd al hebben bereikt; zij blijven vrijgesteld van contributiebetaling.

Wanneer u in het jaar 2000 70 jaar wordt, is dus de nieuwe regeling van toepassing. Het Hoofdbestuur beseft dat de nieuwe regeling u onaangenaam zal treffen, maar hoopt toch op uw begrip voor deze impopulaire maatregel. De beslissing om van leden van 70 jaar en ouder contributie te gaan vragen, is ingegeven door het feit dat de groep rustende dierenartsen steeds groter wordt en daardoor de kosten van het gratis toesturen van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde en het Diergeneeskundig Jaarboek onacceptabel hoog worden.
Mocht u echter af willen zien van het ontvangen van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde en het Diergenees-

kundig Jaarboek, dan bent u ook geen contributie verschuldigd. Het Hoofdbestuur verzoekt u vriendelijk dit zo spoedig mogelijk door te geven, teneinde de toezending te kunnen stopzetten.

U kunt hierover contact opnemen met het secretariaat van de KNMvD, de heer H.S. de Vries, telefoon: 030-2510111.

Communicatie tussen Cadans en dierenartsen-werkgevers

Zoals u wellicht nog weet, nam een aantal verontruste dierenartsen-werkgevers in de zomer van 1999 met de KNMvD contact op over de moeilijk verlopende communicatie met Cadans. Cadans, bij sommige van u beter bekend onder de naam 'BVG', is de uitvoeringsinstantie waarmee dierenartsen-werkgevers te maken krijgen wanneer zij personeel in dienst nemen of hebben. Ter verbetering van de communicatie beloofde Cadans destijds over te gaan tot het aanstellen van contactpersonen. Iedere werkgever die bij Cadans is aangesloten, zal binnen Cadans zijn of haar 'eigen' contactpersoon krijgen. Deze fungeert als aanspreekpunt voor de werkgever en zal de werkgever met raad en daad bijstaan, bijvoorbeeld door erop toe te zien dat de werkgever inderdaad antwoord krijgt op zijn of haar vraag.

Inmiddels is Cadans deze belofte nagekomen en hebben alle aangesloten werkgevers bericht ontvangen over de naam en het telefoonnummer van de betreffende contactpersoon.

Ter ondersteuning van de taken van de werkgever bij het 'personeelswerk' kunt u gebruik maken van het zogenaamde Actieschema in-/uitdienst, dat wordt uitgegeven door Cadans. Hierop vindt u op overzichtelijke wijze aangeven wat u moet doen bij het in dienst nemen of uit dienst treden van uw medewerker (melden ziekenfonds, loonbelastingverklaring etcetera). U kunt dit Actieschema aanvragen bij het secretariaat van de KNMvD, telefoon: 030-2510111. Er is ook een Actieschema Ziekte beschikbaar.

Voor vragen of opmerkingen over Cadans, de sociale zekerheidswetgeving, ziekteverzuim, arbowetgeving en dergelijke, kunt u contact opnemen met stafmedewerker mevrouw drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess op het secretariaat van de KNMvD.

Nummer 1 van The Veterinary Quarterly is uit

Themanummer: veterinaire farmacologie

Naar aanleiding van het afscheid van prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert, heeft de redactie van The Veterinary Quarterly besloten een themanummer uit te brengen over veterinaire farmacologie. Gast-redacteur is prof. dr. J. Fink-Gremmels. Van haar is tevens een redactionele bijdrage over de vele vormen van communicatie, waaraan in de veterinaire wereld behoefte is. De wetenschappelijke bijdragen zijn een weerslag van de presentaties op het afscheidssymposium van Van Miert. Er is ook een aantal wetenschappelijke artikelen opgenomen dat niets met het thema van doen heeft. Dit om de auteurs van deze artikelen tegemoet te komen.

The Veterinary Quarterly is een Engelstalig wetenschappelijk kwartaaltijdschrift over veterinaire klinische wetenschappen en epidemiologie. Een abonnement kost normaal gezien *f* 295,-, maar leden van de KNMvD betalen slechts *f* 55,-. De wetenschappelijke artikelen in The Veterinary Quarterly zijn, gezien het taalgebied en gezien het beleid van de Editorial Board, over het algemeen van een hoog wetenschappelijk gehalte. Vandaar dat het blad een aanrader is voor iedereen die zich op de hoogte wil stellen van de nieuwste veterinaire ontwikkelingen.

Inhoud nummer 1, 2000

Editorial
- Communication; J. Fink-Gremmels

Review papers
- Trends in veterinary clinical and fundamental pharmacology: past and future in the Netherlands; A.S.J.P.A.M. van Miert
- Signal transduction in inflammatory processes, current and future therapeutic targets: a mini review; R. Witkamp, and M. Monshouwer
- Cytochromes and cytokines: changes in drug disposition in animals during an acute phase response: a mini review; M. Monshouwer and R. Witkamp

Original papers
- Cocultures of porcine hepatocytes and kupffer cells as an improved *in vitro* model for the study of hepatotoxic compounds; K.H.N. Hoebe, M. Monshouwer, R.F. Witkamp, J. Fink-Gremmels, and A.S.J.P.A.M. van Miert
- Suppression of the acute inflammatory response of porcine alveolar- and liver macrophages; C.A. Izeboud, M. Monshouwer, R.F. Witkamp, and A.S.J.P.A.M. van Miert
- Inhibition of aflatoxin m1 production by bovine hepatocytes after intervention with oltipraz; M.E.M. Kuilman, R.F.M. Maas, F.M.A. Woutersen-van Nijnanten, and J. Fink-Gremmels
- Within-farm spread of classical swine fever virus- A blueprint for a stochastic simulation model; K.D.C. Stärk, D.U. Pfeiffer, and R.S. Morris
- Disease-induced alterations in plasma drug-binding proteins and their influence on drug binding percentages in dogs; N. Ikenoue, Y. Saitsu, M. Shimoda, and E. Kokue
- Validation of a new method of visual oestrus detection on the farm; L. Heres, S.J. Dieleman, and F.J.C.M. van Eerdenburg
- Urinary concentration of corticoids in ponies with hyperlipoproteinaemia or hyperadrenocorticism; J.H. van der Kolk, and Th. Wensing

Short communications
- The use of a polypropylene mesh for treatment of ruptured collateral ligaments of the equine metatarsophalangeal joint: a report of two cases; M.R. van der Harst, and A.B.M. Rijkenhuizen

Serie: De Groepen

Binnen de KNMvD zijn tien Groepen actief, ieder met een eigen veterinair-vaktechnisch deelgebied. Tientallen enthousiaste collega's besteden veel - vrije - tijd om de doelstellingen van deze groepen te dienen. De serie De Groepen geeft verslagen van een bestuursvergadering van elke Groep, met als doel een beeld te geven van de alledaagse bezigheden binnen de respectievelijke Groepen. Elk verslag start met drie algemene vragen aan de voorzitter van de Groep.

Groep Geneeskunde van het Rund

Groep Geneeskunde van het Rund

Voorzitter: T.J.G.M. Lam.
Secretaris: C.H.L. Klaassen, Donsvlinder 22, 2317 KE Leiden.

Wat zijn de doelstellingen van uw Groep?
Groep Rund formuleert in haar huishoudelijk reglement de volgende doelen:
a de bekendheid van ontwikkelingen op het gebied van de geneeskunde van het rund en de kleine herkauwer, in de ruimste zin des woords, te bevorderen.
b mee te werken aan de bestudering van problemen samenhangend met de geneeskunde van het rund en de kleine herkauwer, in de ruimste zin des woords.
c mee te werken aan de georganiseerde verbetering van de gezondheid van het rund en de kleine herkauwer en daar waar het op haar pad komt de belangen van de betrokken dierenartsen te behartigen.

Welke financiële bijdrage vraagt u van een lid?
De contributie voor het jaar 1999 bedraagt 95 gulden. Studentleden krijgen 50 procent reductie en betalen 50 gulden. Tijdens de ledenvergadering in januari 2000 zal het bestuur een hogere contributie voorstellen.
Samen met alle voordelen en mogelijkheden van het lidmaatschap, ontvangen de leden twee keer per jaar het tijdschrift The Bovine Practitioner, *'the journal for all bovine practitioners'*, met proceedings van conventions van de American Association of Bovine Practitioners.

Waarom zou een KNMvD-lid ook nog eens lid moeten zijn van Groep Geneeskunde van het Rund?
Onze bijeenkomsten bieden leden de mogelijkheid om op de hoogte te blijven van actualiteiten en wetenschappelijke en maatschappelijke ontwikkelingen. Groep Rund organiseert elke twee maanden een bijeenkomst. Voorafgaande aan het wetenschappelijk gedeelte worden de aanwezigen op de hoogte gebracht van de actualiteiten. Alle leden ontvangen een verslag van deze bijeenkomsten, verzorgd door aanstaande collega's van de veterinaire studentenvereniging De Veefokkers. En vanwege de belangenbehartiging, die in bepaalde situaties een belangrijk deel uitmaakt van de activiteiten van Groep Rund. We doen dit in goed overleg en samenwerking met Groep Practici Grote Huisdieren. U moet hierbij bijvoorbeeld denken aan participatie bij het definiëren van de richtlijnen voor het Keten Kwaliteit Melk-project. En aan het bewaken van onze belangen en het geven van adviezen tijdens de IBR-vaccinproblematiek die begin 1999 ontstond.
Groep Rund probeert goed contact te houden met de achterban, dierenartsen die geïnteresseerd zijn in rundvee. Dit vertaalt zich naar onze mening in bestuurlijke slagvaardigheid en in betrokkenheid van onze leden en herkenning. Wij hechten hier veel waarde aan. Toen het eerste BSE-geval in Nederland werd geconstateerd, organiseerde Groep Rund binnen zeven dagen een bijeenkomst over dit onderwerp, met zeer deskundige sprekers.
Onze studentleden kunnen tijdens de bijeenkomsten zien wat er speelt in hun toekomstige werkveld - de sfeer proeven - en vaststellen hoe hun kennis vertaalt wordt naar de praktijk. Bovendien waarderen wij hun inbreng in de gezelligheid.

Een bestuursvergadering
De vergadering vindt plaats in de gastvrijheid van de Gezondheidsdienst, in een overlegruimte in de Deventerse hoofdvestiging. Voor de GD-medewerker in het bestuur een thuiswedstrijd, de andere bestuursleden hebben vele kilometers moeten afleggen om hier te zijn.
Na een welkomsgesprek begint de vergadering met het secretariaat. De secretaris heeft iedereen een overzichtelijke lijst gestuurd van alle ingekomen en uitgegane post, inclusief e-mails en faxen. 25 Nieuwe leden hebben zich aangemeld sinds de vorige bestuursvergadering.
Het actueel en kloppend houden van de administratie kost elke Groep voortdurend energie, zo ook Groep Rund. Alle nieuwe leden krijgen een bevestigingsbrief. Hierna gaan hun gegevens naar de penningmeester en naar het secretariaat van de KNMvD, voor respectievelijk de contributie-administratie en het verzorgen van de mailings.
Dan krijgt de penningmeester de schone taak van de inning van contributie. Hierbij ontmoet hij soms onverwachte problemen. Bijvoorbeeld het volgende. Sommige contributies worden door praktijken betaald, zonder de naam van de dierenarts te vermelden. Vervolgens moet de penningmeester proberen deze naam te achterhalen, hetgeen knap lastig kan zijn. In bepaalde gevallen vindt de penningmeester pas het antwoord door reacties op aanmaningen.
Het kost veel tijd om de organisatie van de Groep draaiende te houden, waarbij de meeste bestuurlijke energie wordt gebruikt om de doelstellingen van de Groep te dienen. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de negentien agendapunten die deze vergadering telt. En het bestuur gáát ervoor, want volgens agendapunt 4 zijn ze onlangs op bestuursweekend geweest.
De vergadering staat stil bij de evaluatie van de laatste groepsbijeenkomst. Dit was een bijeenkomst 'op locatie' georganiseerd in samenwerking met het farmaceutisch bedrijf Eurovet. Vier sprekers bespraken het onderwerp klauwgezondheid, waaronder een Engelse deskundige die speciaal voor de gelegenheid was overgekomen. Inmiddels hebben bijna alle leden een boekwerk met de teksten ontvangen. Ondermeer door de snelle groei van het ledental waren er te weinig boekjes be-

steld. Deze worden bijgedrukt.
GD, LTO en uitgeverij Roodbont hebben gezamenlijk de Praktijkgids Gezond Melkvee gemaakt. Een boekwerk met praktische informatie over vier besmettelijke runderziekten. Dezelfde organisaties willen nu een Handboek Gezondheid Melkvee schrijven en zoeken daarvoor samenwerking met Groep Rund. Het bestuur draagt een kandidaat voor de redactiecommissie voor.
Het bestuur van Groep Rund is vertegenwoordigd in de klankbordgroep KKM. Deze groep voert regelmatig overleg met de Stichting KKM over de invulling van de richtlijnen voor het kwaliteitssysteem Keten Kwaliteit Melk (KKM). De bestuursafgevaardigde doet verslag van een recente bijeenkomst. In het KKM-systeem zullen in de toekomst off label use-verklaringen gebruikt worden, net zoals in het IKB varken. Er ontstaat een gesprek over de mogelijk verplichte bedrijfsbezoeken door een dierenarts, binnen het KKM-systeem.
'Voor een kwalitatief goede veterinaire bedrijfsbegeleiding dient de dierenarts eenmaal per maand een rundveebedrijf te bezoeken', luidt in deze het standpunt van Groep Rund. Boerenorganisatie LTO en de overkoepelende zuivelorganisatie NZO bepalen echter hoe hoog zij de KKM-lat leggen. Een ander punt van discussie is het gegeven dat een KKM-bedrijf van één dierenarts een GVP-verklaring in de map moet hebben, maar vervolgens van overal diergeneesmiddelen mag aankopen en willekeurige veterinaire hulp inroepen. Dit issue blijkt te zijn aangepast. KKM stelt inmiddels dezelfde eisen aan iedere dierenarts die een bedrijf bezoekt.
Het bestuurslid dat Groep Rund in het ICT-platform vertegenwoordigt krijgt het woord. Hij schetst de huidige situatie en de strategie voor de - nabije - toekomst. ICT staat voor Informatie- en Communicatie Technologie. In het platform zitten vertegenwoordigers van diverse Groepen van de KNMvD. De taak van het platform is om een efficiënte vorm vast te stellen, waarin dierenartsen projecten op ICT-gebied kunnen - laten - uitvoeren en waarin zij hun stem kunnen laten horen bij externe ICT-ontwikkelingen.
Dat een Groepsbestuur een veelzijdige taak heeft, mag aangetoond zijn door de besproken onderwerpen én blijkt bijvoorbeeld uit de promotie die een bestuurslid voert voor een groepsreis naar het Wereld Rundvee Congres, volgend jaar in Uruguay. Programma en kosten passeren de revue.
Het standpunt van de KNMvD betreffende gebruik van het hormoon BST in de melkveehouderij, vormt het volgende agendapunt. Het bestuur ondersteunt de mening van de hoogleraren Noordhuizen-Stassen en Fink-Gremmels, in hun recente publicatie in het TvD. Beide professoren zijn tegen BST-gebruik voor productiedoelstellingen. Het gesprek gaat over de exacte verwoording van het standpunt van Groep Rund en de wijze waarop dit nader bekend gemaakt moet worden.
Dan het traject Erkende Rundveedierenarts. Groep Rund heeft mede aan de basis van dit project gestaan en neemt nog steeds actief deel. Er is een opvallende diversiteit in het kennisniveau van de aan de cursussen deelnemende dierenartsen, zo merkt een bestuurslid op. 'Het laten verdwijnen van deze diversiteit is een van de redenen om deze cursuscyclus op te zetten', vult een tweede aan. De dierenartsen lijken de vervolgdagen van de basiscursus positief te beoordelen.
Het volgende agendapunt, punt 15, luidt: *verslagen van namens Groep Rund bijgewoonde vergaderingen*. Een aantal van deze verslagen stonden al als zelfstandige punten op de agenda. Een bestuurslid komt met een opmerking naar aanleiding van het draaiboek dierziektekundige klachten die mogelijk veroorzaakt zijn door verontreinigd oppervlaktewater. Om een klacht neer te kunnen leggen over een omgevingsfactor, zoals verontreinigd oppervlaktewater, moet een veehouder een bepaald onderzoeksprotocol doorlopen in samenwerking met zijn dierenarts en ondermeer de GD. 'Hoe communiceren we dit naar de dierenartsen toe?'
Een bestuurslid heeft zitting in de commissie preventie verwaarlozing rundvee. Deze commissie is doende om uitgangspunten te formuleren, betreffende signaleren en preventie van dierverwaarlozing. Dierenartsen kunnen hierbij een belangrijke rol in spelen. De erkende rundveedierenarts hoort voldoende kennis en kunde op dit gebied te hebben, zo meent het bestuur. Hij of zij moet bijvoorbeeld weten dat er vertrouwensteams bestaan voor veehouders met zulke problemen.
Tijd voor de rondvraag. De Kwaliteitsrichtlijnen Dierenartsen (KRD) gaan in de toekomst mogelijk eisen bevatten betreffende hygiëneprotocollen, hetgeen voortkomt uit de MKZ-bestrijdingsplannen. Over enige tijd wordt dit punt dus meegenomen bij de certificering. Sinds kort heeft de RVV de bestrijdingsverantwoordelijkheid betreffende besmettelijke dierziekten zoals brucella, tuberculose en leukose overgenomen van de GD. De RVV doet dit volgens regels en richtlijnen van het ministerie van LNV, wat een andere benadering oplevert. Dit leidt tot grote praktische bezwaren in het veld.
Alleen al de onderwerpen van de rondvraag leveren gesprekstof voor een avondje vergaderen. Groep Rund doet veel, dat moge duidelijk zijn.

Jan Hulsen

Januari-nummer Veehouder en Dierenarts

Met het oog op welzijn

'Wat nooit uit het oog mag worden verloren, is het welzijn van het dier dat voedsel voor ons produceert of waar wij plezier van hebben', schrijft R. Back, voorzitter van de redactiecommissie van Veehouder en Dierenarts in het januari-nummer, dat geheel gewijd is aan welzijn. Een zeer actueel onderwerp anno 2000. Aan het begin van een nieuwe eeuw staat de veehouderij immers voor een grote uitdaging, namelijk de omgang met dieren inzichtelijk en controleerbaar maken. Hierbij spelen welzijn en ethiek een belangrijke rol.

Veehouderij in samenleving
Hoogleraar mens-dier E. Noordhuizen-Stassen schetst de huidige positie van de veehouderij in Nederland. Door de uitbraak van besmettelijke dierziekten is de veehouderij in het voetlicht gekomen en werd ineens duidelijk wat intensieve veehouderij eigenlijk inhoudt. Dit heeft het imago van de veehouderij niet verbeterd, integendeel. Noordhuizen-Stassen vindt het commentaar op de intensieve veehouderij 'ongenuanceerd', maar pleit

voor inzichtelijkheid en controleerbaarheid.

Groepshuisvesting bij zeugen
Door de overheid is bepaald dat uiterlijk in 2008 alle guste en dragende zeugen in groepshuisvesting gehouden moeten worden. J. Bakker schetst in dit artikel de voor- en nadelen en schenkt aandacht aan de 'opstart'problemen die voor kunnen komen bij de overgang van indivduele naar groepshuisvesting.

Melkveehouder Henk Los
Dat boeren soms anders denken over welzijn dan consumenten en regelgevers, blijkt ondermeer uit dit interview met melkveehouder Henk Los. Hij neemt het welzijn van zijn koeien uiterst serieus, terwijl hij ze zomer en winter binnenhoudt. 'Creëer de randvoorwaarden voor wat de dieren willen', is zijn devies. Dan is er natuurlijke selectie van dieren die zich goed voelen in een bepaald systeem.

Nertsenhouderij
Het welzijn van de nerts is al een tijdlang een belangrijk discussiepunt tussen dierenbeschermingsorganisaties, actiegroepen en de nertsenhouderij. Aanvankelijk stond de nerts op de lijst van diersoorten die volgens de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren gehouden mogen worden, mits een aantal welzijnsmaatregelen werden getroffen. De nertsenhouderij heeft deze aanpassingen met vereende krachten en ten koste van grote investeringen gedaan. Nu dreigt de nerts echter om een andere reden van deze lijst geschrapt te worden: de politiek vindt het productiedoel - alleen pelzen - moreel onaanvaardbaar. Een ethische discussie die nog lang niet ten einde is.

Pluimveedierenarts en welzijn
Meestal liggen economische belangen, de zorg voor de gezondheid van mens en dier en de bevordering van het welzijn van de dieren in het verlengde van elkaar. Soms is er echter sprake van een dilemma, zoals bij het structureel toepassen van handelingen die het houden van dieren mogelijk maken, terwijl de omstandigheden verre van ideaal zijn. Dan kunnen dierenarts - en ongetwijfeld ook de veehouder - in gewetensnood raken. De pluimveedierenarts bevindt zich - net als de pluimveehouder - in het middelpunt van een web van eisen en wensen. Het welzijn en de eigenwaarde van het dier moeten steeds zwaarder worden meegewogen in de advisering. Belangrijk hierbij is onderscheid te maken tussen het eenmalig krachtdadig ingrijpen en het structureel toepassen van hulpmiddelen.

De belangen van het sportpaard
De internationale federatie voor de ruitersport (FEI) heeft het welzijn van het sportpaard bovenaan haar lijstje staan. Paarden zijn immers afhankelijk van de ruiter of trainer en de belangen van de competitie wegen steeds zwaarder. De greep naar geneesmiddelen om een ziek paard toch in te kunnen zetten is snel gemaakt. De FEI controleert echter streng.

Welzijn kleine herkauwers
Met het welzijn van de kleine herkauwers in ons land is het gelukkig goed gesteld. Maar de lage opbrengsten en toegenomen kosten hebben met name in de schapenhouderij de nodige consequenties. Sommige bedrijven kunnen bijvoorbeeld de kosten van diergeneeskundige zorg niet meer dragen met als resultaat dat een praktiserend dierenarts zo'n bedrijf bijna niet meer bezoekt. De vraag is nu: blijft het welzijn goed?

Heeft u of uw veehouder nog geen abonnement op Veehouder en Dierenarts? Schrijf, fax of e-mail naar: Veehouder en Dierenarts, Postbus 14031, 3508 SB, Utrecht, faxnummer: 030 - 2511787, e-mail: veeh.en.dierenarts@knmvd.nl.
Veehouder en Dierenarts verschijnt vier keer per jaar en kost f 12,50 per jaar (exclusief BTW en portokosten).



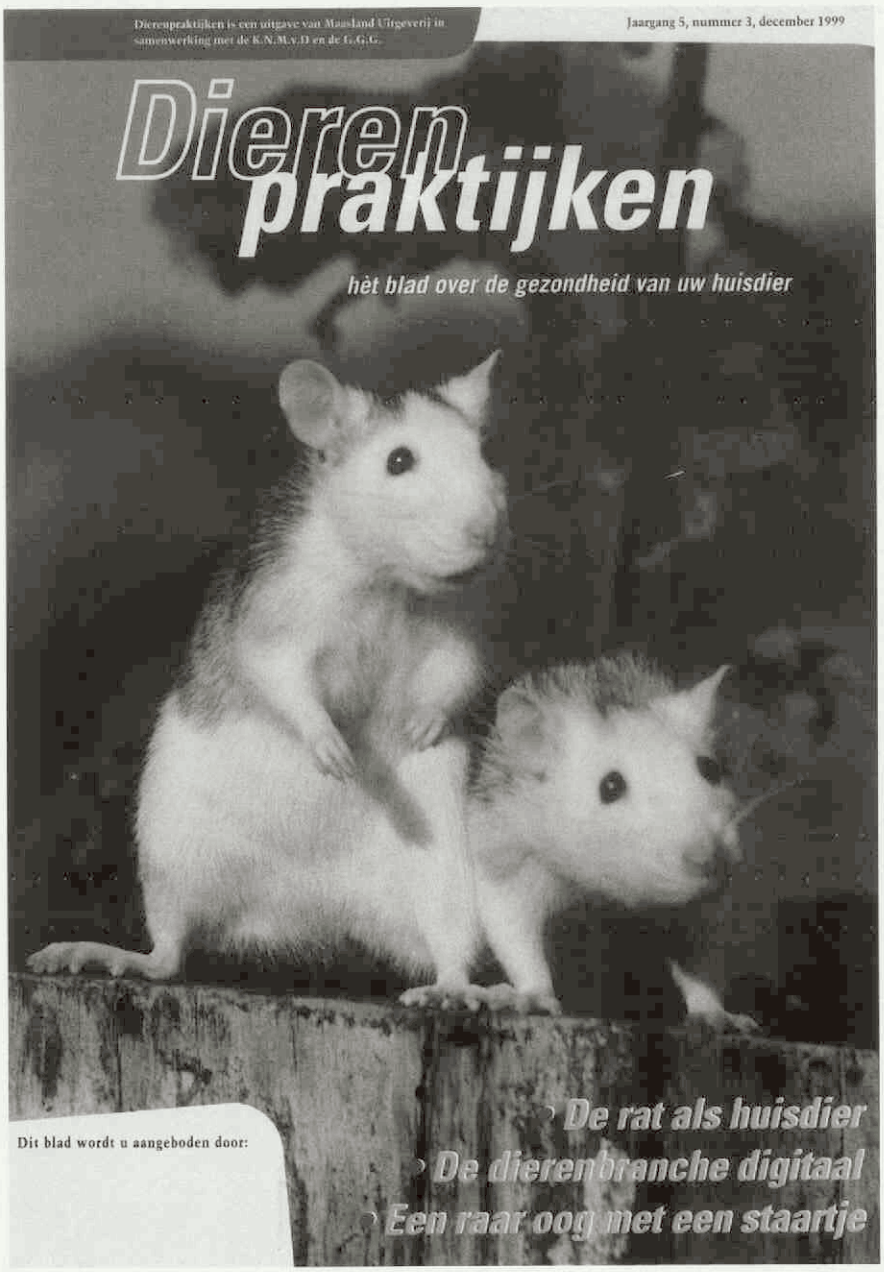
December-nummer Dierenpraktijken

In het nieuwste nummer van Dierenpraktijken komt de voeding van huisdieren - en dan met name van de opgroeiende hond - aan bod. Voeding staat steeds meer in de belangstelling en deze trend breidt zich meer en meer uit naar de huisdieren. Terecht, want goede voeding kan voorkomen dat een dier ziek wordt.

Jasper, een gecastreerde kater van vier jaar, wordt met een gezwollen iris doorgestuurd naar een oogspecialist en blijkt kattenleucose te hebben. Dierenarts Adrianne van der Bas vertelt in dit artikel meer over het FeLV-virus.

Dierenpraktijken woont een open spreekuur bij van dierenarts Frans Oostra, werkzaam bij Dierenkliniek Oost-Drenthe. Tijdens het spreekuur komen hartafwijkingen, bekkenkantelingen en rugpijn voorbij, en natuurlijk inentingen.

In de rubriek 'Bijzondere Dieren' staat de rat als huisdier centraal. Het verschil tussen wilde en tamme ratten komt aan de orde, evenals ziektes, draagtijd en hoe een rat het beste gehouden kan worden.
Dierenarts Helmy Wulms besteedt aandacht aan zwaarlijvigheid en gewichtscontrole bij honden. Overgewicht is immers nog steeds een groot probleem. Zij vertelt hoe een eigenaar zelf kan zien of zijn/haar hond te dik is en wat daar aan te doen valt.



In de vorige uitgave van Dierenpraktijken kwam Herman Hazewinkel aan het woord als een man die stellingname niet schuwt. Mevrouw Gerding, voorzitter van het bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie bij Dieren, blijkt pijnlijk getroffen te zijn door de uitspraken van Hazewinkel over het feit dat de werkzaamheid van fysiotechniek nooit wetenschappelijk is aangetoond. In Dierenpraktijken doet zij haar weerwoord.

In 'Het specialisme van' staat deze keer de interne geneeskunde centraal. Rob Gerritsen houdt zich binnen dit gebied voornamelijk bezig met cardiologie.
Het 'verbandtrommeltje' besteedt aandacht aan Bono, de 'vliegenhapper', die last van epilepsie blijkt te hebben en de omvallende Bordeaux Dog Rex, die lijdt aan een anafylactische shock.

Er is steeds meer mogelijk in de diergeneeskunde en dieren worden steeds meer waard. Het is dus helemaal niet zo gek om eens te denken aan het afsluiten van een dierziektekostenverzekering. Sophie Deleu vertelt welke addertjes er onder het gras zitten.

De DierenDisk, een soort dierenencyclopedie op cd-rom voor de gewone dierenliefhebber, is een initiatief van dierenarts Peter Klaver. Er bleek behoefte te zijn aan informatie over dieren in gewoon huis-, tuin- en keukentaalgebruik. Met deze DierenDisk kunnen mensen snel informatie vinden op allerlei gebieden binnen de dierenbranche.

Voor meer informatie of een abonnement op Dierenpraktijken kunt u contact opnemen met Maasland Uitgeverij, telefoon: 0412 - 628218, fax: 0412 - 651367, e-mail: info@maasland.com.



Personalia

Jubilea

4 februari, H. Perre te Vries, afwezig, 45 jaar
8 februari, G.M. Smits te Amsterdam, afwezig, 45 jaar
10 februari, Prof.Dr. G.H. Huisman te De Bilt, afwezig, 40 jaar
10 februari, L.H. Hotsma te Bathmen, afwezig, 40 jaar
10 februari, G.J. van Nie te Baak, afwezig, 40 jaar
10 februari, J.Th.G. van Loon te Dordrecht, afwezig, 40 jaar
11 februari, J.J. Kaper te Schiedam, afwezig, 40 jaar
21 februari, W. van Leeuwen te Bilthoven, afwezig, 35 jaar
26 februari, N. van Wijk te Morrinsville (Nieuw-Zeeland); aanwezig, 35 jaar
26 februari, Mevr. Dr. J.S. van der Linde-Sipman te Reeuwijk, aanwezig, 35 jaar
26 februari, H.E. Meinardi te Ruinerwold, afwezig, 35 jaar
27 februari, P. Kraaijenhagen te 's-Gravenhage, afwezig, 30 jaar
27 februari, N.J.G. Fernhout te Lienden, afwezig, 30 jaar
27 februari, J. Dijkstra te Oudega (Smallingerland), afwezig, 30 jaar
27 februari, J.L.M. Ploegmakers te Mill, afwezig, 30 jaar
27 februari, Dr. E.G. Hartman te Hoog Keppel, afwezig, 30 jaar

Rectificatie

In het Tijdschrift van 01-01-2000 ontbreken de adressen van de afgestudeerden van 29 oktober, 30 november en 3 december 1999.

Afgestudeerden 29 oktober

*Rijn, Mevr. M.E.C.; 1999; 2221 MN Katwijk (ZH); Castor 59; tel. 071-4031891; E-mail: daxie@worldonline.nl ; d.

*Slager, Mevr. H.J.; 1999; 2923 BL Krimpen a/d IJssel; Stad en Landschap 53; tel. 0180-514991 privé, 010-4925151 prakt.; fax 0180-590020 privé; E-mail: e.slager@pi.net; p., medew. bij P.J. van der Heijden.

Afgestudeerden 30 november

*Alwan, M.; 1999; 3437 CS Nieuwegein; Bisonweide 3; tel. 030-6038267; wnd.d.

*Blommers, Mevr. E.K.; 1999; 3532 SR Utrecht; Spinozaplantsoen 45; tel. 030-2949317; E-mail: e.k.blommers@students.vet.uu.nl; wnd.d.

*Brocks, Mevr. N.C.M.; 1999; 7271 JM Borculo; Beukenlaan 111; tel. 0545-275686; wnd.d.

*Deijck, P.J.M. van; 1999; 3561 LH Utrecht; Faustdreef 255; tel. 030-2610283; E-mail: w.j.v.deijck@hotmail.com; wnd.d.

*Dronkert, Mevr. K.W.; 1999; 2624 TE Delft; Menno ter Braaklaan 223; tel. 015-2565685; E-mail: kristawdr@hotmail.com; wnd.d.

*Engelen, Mevr. I.C.; 1999; 3524 VM Utrecht; Pyreneeën 9; tel. 030-2889233; E-mail: inge@agis.nl; consultancy/support medew. bij Agis Automatisering.

*Hagen, G.A. van; 1999; 3514 CM Utrecht; Merelstraat 23 bis; tel. 030-2733167; wnd.d.

*Huijskes, Mevr. P.J.M.; 1999; 3707 ZA Zeist; Warande 2; tel. 030-6959899; d.

*Koek, Mevr. M.L.; 1999; 9443 PC Schoonloo; Schoolstraat 4 A; tel. 0592-501423 privé, 501651 prakt.; p., medew. bij D.A.P. Rolde.

*Meijer, Mevr. R.H.; 1999; nadere gegevens onbekend.

*Ooteman, Mevr. D.; 1999; 3553 HN Utrecht; Réaumurlaan 12 II; tel. 030-2468877; E-mail: dooteman@hotmail.com; d.

*Rutten, Mevr. D.J.A.; 1999; 3705 ZL Zeist; Warande 136; tel. 030-6951939; d.

*Saaze, Mevr. E.T.A. van; 1999; 1091 JG Amsterdam; 2e Oosterparkstraat 66 D; tel. 020-4650506; E-mail: evansaaze@hotmail.com; d.

Afgestudeerde 3 december

*Boelhouwer, J.P.; 1999; Nadere gegevens onbekend.

Mutaties

Aarnink, G.H.M.; 1981; 7591 PX Denekamp; Knik 1 9; tel. 0541-352477 privé, 352268 prakt.; fax 351767 prakt.; **E-mail: haarnink@plant.nl;** p., geass. Met B.J.F. Löwik en I.F. de Jong.

Bakker, G.W.; 1999; **7622 XT Borne; Van Ghentstraat 24;** tel. 074-2660342 prakt.; p., medew. bij D. Ebbens en C.A.M. Peeters.

Baltussen, M.W.J.; 1994; 8052 AP Hattem; Burg. Bijleveldsingel 52; tel. 038-4446474 privé, 4442512 prakt.; fax 4446336; **E-mail: rene-baltussen@freeler.nl; p., geass. met** D.H. Bronsink, F. Haffmans, W. Mulder en G.J. van Selm.

Barendregt, P.H.M.; 1970; 7383 CC Voorst; Schoolstraat 23; tel. 0575-501757; **d.; plv.i.**

*Barkman, Mevr. M.G.; 1985; 3925 JC Scherpenzeel; Lindenlaan 24; **tel. 033-2778669 privé, 0342-412444 bur.; fax 418190 bur.; E-mail: b.v.dijk@hccnet.nl;** k.d. R.V.V. **kring Oost, distr. Apeldoorn.**

Beerens, J.M.; 1989; 1424 CM De Kwakel; Irislaan 68; tel. 0297-533544 privé, 560627/**326734 prakt.;** fax 523505 prakt.; **E-mail: beerens@xs4all.nl;** p., geass. met P.J.J. van Overbruggen.

Berg, P.M.A. van den; 1968; 2931 GP Krimpen a/d Lek; Schepenstraat 11; tel./fax 0180-516586; r.d.

Berg, Ir. R. van der; 3732 BP De Bilt; Mr. S. van Houtenweg 2; tel./fax 030-2203208 privé; **E-mail: rienkvdberg@hetnet.nl; oud-docent U.U. (F.D., afd. Voeding)**(buitengewoon lid).

Bokhorst, G. van; 1981; 3774 JP Kootwijkerbroek; Harskamperweg 22 A; tel. 0342-442634 privé, 441290 prakt.; **fax 442541 prakt.;** p., paarden.

Boonstra, Mevr. A.C.C.; 198; 1531 MA Wormer; Veerdijk 57; **tel. 075-6404454 privé, fax 6404456; E-mail: info@stip-yaks.com; p., medew. bij J.A. Terwee.**

Borgmeier, J.; 1977; 2211 KZ Noordwijkerhout; Merelstraat 6; **tel. 0252-370750 privé, fax 020-8722373 privé; tel. 070-3578827 bur.; fax 3876591 bur.; E-mail: borgmeier@freeler.nl; kwaliteitsmanager bij R.V.V.**

Bronsvoort-de Reijer, Mevr. M.C.A.; 1983; 5247 RE Rosmalen; Kruisstraat 28; tel. 073-5218651 privé, fax 5215867 privé; **E-mail: fam.bronsvoort@wxs.nl;** k.d. R.V.V. **kring Zuid, distr. Uden.**

Coops, W.J.P.; 1975; 6999 DD Hummelo; Torenallee 4; tel. 0314-382408 privé, **06-20496307 bur.; E-mail: woco@wolmail.nl; k.d. R.V.V. kring Oost.**

*Cornelisse, Dr. J.L.; 1963; U-1974; 3981 BB Bunnik; Kon. Julianalaan 16; tel. 030-6561641; **r.d.**

*Dijkman, J.W.; 1969; 8102 LG Raalte; De Spinde 154; tel./fax 0572-357831 privé, **tel. 0528-225255 bur., fax 225250 bur.; plv. kringdir. R.V.V. kring Noord.**

Dijstelbloem, Mevr. H.M.E.A.; 1998; 3515 VB Utrecht; Nolenslaan 21 I; **tel. 030-2731739 privé, 0342-455542 bur.; d. bij Groenhorst College, Barneveld.**

Doeschate, H.G.A.M. ten; 1985; **6655 KB Puiflijk; Kerkstraat 26; tel. 0487-515065 privé,** 518350 prakt.; p.

*Dop, Mevr. A.M.J. van den; 1981; 5941 NL Velden; Bong 20; tel. 077-4723309 privé, **0492-546775 bur.;** fax 077-4723387 privé; **E-mail: bmi@merens.com;** k.d. R.V.V.

Ekeris, Mevr. M. van; 1994; **8091 PN Wezep; IJsselvliedtlaan 5 A; tel. 038-3758688 privé, 026-3233308 prakt.;** p., medew. bij R.F.M. Kusters.

Elk, C.E. van; 1994; **3845 LA Harderwijk; Horloseweg 36; tel. 0341-550750 privé, 467456 bur.;** E-mail: nielselk@hotmail.com; d. Dolfinarium Harderwijk.

*Enzler, Mevr. C.; 1975; **1382 TV Weesp; M. Nijhoffstraat 152; tel. 0294-415940; r.d.**

Diergeneeskundig Jaarboek 2000

Wilt u er zeker van zijn dat uw gegevens in het Diergeneeskundig Jaarboek 2000 juist vermeld worden, dan verzoekt de redactie van het Diergeneeskundig Jaarboek u **vóór 16 februari 2000** eventuele fouten en wijzigingen schriftelijk door te geven aan het bureau van de KNMvD: fax: 030-2511787; e-mail: a.boverhuis@knmvd.nl; postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Denkt u ook aan eventuele wijzigingen in uw functiebenaming, bijvoorbeeld andere benaming van *Hoofdafdelingen* bij de Faculteit der Diergeneeskunde, andere indeling van *districten* bij de RVV, de *beleidsdirecties* bij de overheid, en dergelijke?

M. Nijhoffstraat 152; tel. 0294-415940; r.d.

Ewijk, R.F.J. van; 1975; 1525 PV West-Knollendam; Bakkersstraat 35 A; tel. 075-6223583 privé, 070-3578886 bur.; fax 3876591 bur.; E-mail: rob@tuinierewijk.demon.nl; medew. Afd. Keuringen, R.V.V. Centrale Directie.

Fisscher-Peters, Mevr. M.L.T.; 1975; 7522 LM Enschede; Langenkampweg 117; tel. 053-4347055 privé, fax 4349339 privé; tel. 053-4344826 bur., fax 4339189 bur.; E-mail: mlfisscher@hotmail.com; k.d. R.V.V. kring Noord.

Franken, Mevr. E.; 1998; 3525 XA Utrecht; Linschotensingel 1 BK; tel. 030-2882536; wnd.d.

*Frik, K.C.; 1986; 8081 HV Elburg; Hellenbeekstraat 183; tel. 0525-680106 privé, 0341-423960 bur.; fax 426264 bur.; k.d. R.V.V. kring Oost, distr. Harderwijk.

Geertman, G.S.M.; 1979; 7323 ES Apeldoorn; Pascalstraat 17; tel. 055-3665452 privé, 3666444 bur., fax 3669103 bur.; k.d. R.V.V. kring Oost, distr. Apeldoorn.

Geurts, J.A.G.; 1968; 5923 BR Blerick; Fred. Hendrikstraat 4; tel. 077-3969795 privé, 3823607 prakt.; 3824307 prakt.; p., gezelschapsd.

*Gijtenbeek, E. van; 1988; 1851 NK Heiloo; Kennemerstraatweg 624; tel. 072-5325118 privé/prakt.; fax 5325119; p., paarden.

*Gisteren, Mevr. T.M.A.C. van; 5283 TP Boxtel; Munsel 124; tel./fax 0411-675288 privé, tel. 013-5421277 bur., fax 5421352 bur.; E-mail: vanhees.vangisteren@zonnet.nl; k.d. R.V.V. kring Zuid (E-mail bur.: d.van.gisteren@rvv.agro.nl).

Goot, Mevr. J.A. van der; 1996; 8212 DL Lelystad; Rozengaard 15-49; tel. 0320-240823 privé, 238687 prakt.; E-mail: j.vandergoot@id.wag-ur.nl; wet. medew. ID-Lelystad, afd. Aviaire Virologie.

Gosselink, J.M.J.; 1995; 3581 LT Utrecht; Aurorastraat 15; wet. medew. INRA-Frankrik/ID-Lelystad.

*Graaf, L.J. de; 1999; 3553 GA Utrecht; Bessemerlaan 25 B; tel. 030-2447955; E-mail: netvet@zonnet.nl; d.

Grooten, Dr. H.J.G.; 1963; U-1967; 6093 AD Heythuijsen; Biesstraat 16; tel. 0475-491282; r.d.; R.O.N.

Gunnink, Dr. J.W.; 1964; U-1973; 8072 GE Nunspeet; Hazelaarweg 10; tel. 0341-454598; r.d.

Haan, F. de; 1984; 08860 Castelldefels (Spanje); Calle Avellano, 2; tel. 00-34-93-6365358 privé, 902-321222 bur.; fax 93-6364482 privé; E-mail: dehaan@retemail.es; dir. A.A.B. S.L.

Haan, W. de; 1967; 8895 KT Lies (Terschelling); Lies 36; tel. 0562-448400 privé, fax 448334 privé; E-mail: w.dehaan@net.hcc.nl; k.d. R.V.V; wnd.d.

*Halsema, W.B.; 1987; 8474 BH Oldeholtpade; G.F. Vosstraat 8; tel. 0561-688608 privé, 058-2134355 bur.; fax 2159152 bur.; E-mail: halsema@hetnet.nl; k.d. R.V.V., distr. Leeuwarden.

Haverkort, J.; 1977; 8802 MD Franeker; Binnenhof 11; tel. 0517-394122 privé, 026-3528900 bur., fax 3528939 bur.; kringdir. R.V.V. kring Oost.

Helvoort, M.J.T.M. van; 1996; 3531 KD Utrecht; Celebesstraat 42 bis A; tel. 030-2942275 privé, fax 2992987 privé; tel. 020-6557050 bur., fax 6557067 bur.; E-mail: van hel.dejong@hetnet.nl; k.d. R.V.V. kring Noordwest, distr. Buitengrens Inspectiepost (E-mail bur.: m.j.t.m.van.helvoort@rvv.agro.nl).

Hendriks, T.R.; 1991; 3235 NX Rockanje; Windgatseweg 20; tel. 0181-661032 privé, 337749 prakt.; E-mail: tacohend@xs4all.nl; p., geass. met P. van Dijk en H. Westerveld.

Hilvering, J.; 1982; 7740 AC Coevorden; Postbus 125; tel. 0524-517050 privé, 513694 prakt.; fax 524153 privé, 512903 prakt.; E-mail: j.hilvering@zod.nl; p., geass. met D.C. Z.O.-Drenthe.

*Honning, L.; 1971; 7602 JJ Almelo; Vriezelaan 12; tel. 0546-860160; E-mail: bhonning@hotmail.com; r.d.

Hoogendoorn, Mevr. I.; 1993; 3893 BS Zeewolde; Groene Kamer 23; tel./fax 036-5223913 privé, 0341-423960 bur., fax 426264 bur.; k.d. kring Oost, distr. Harderwijk.

Huijstee, Mevr. J.M.C. van; 1982; 2121 VX Bennebroek; Harp 13; tel. 023-5848679; wnd.d.

*Huizinga, A.; 1999; 9263 PE Garijp; Mr. Lubwei 9; tel. 0511-453048; wnd.d.

*IJzerman, Mevr. M.T.; 1969; 8341 SJ Steenwijkerwold; 't Dennebos, Oldemarktseweg 180; tel. 0521-588772 privé, 0528-225285/225225 bur.; fax 225289 bur.; E-mail: dennebos1@hetnet.nl; distr.h. R.V.V. kring Noord, distr. Hoogeveen (E-mail bur.: mtijzerman@rvv.agro.nl).

Jelsma, P.K.; 1997; 8091 PN Wezep; IJsselvliedtlaan 5 A; tel. 038-3758688 privé, 0525-631312 prakt.; fax 633378 prakt.; E-mail: p.k.jelsma@freeler.nl; p., medew. bij D.A.C. Boven-Veluwe.

Jeurink, G.; 1976; 7916 VN Elim; Schoonhovenweg 16; tel./fax 0528-343472 privé, tel. 225255 bur.; k.d. R.V.V. kring Noord.

*Keller, J.; 1979; 5673 BV Nuenen; Donkervoort 6; tel. 040-2839299 privé; E-mail: jons@worldonline.nl; k.d. R.V.V. kring Zuid.

Kok, H.A.R.; 1971; 8071 BP Nunspeet; Spoorlaan 20; tel. 0341-251096; r.d.

Koopmans, Mevr. A.I.; 1996; 1191 EV Ouderkerk a/d Amstel; Reinier Noomsstraat 8; tel. 020-4968130 privé, 4964646 prakt.; fax 4968679 prakt.; E-mail: koopmans@koopkram.cistron.nl; p., geass. met J.W. de Gooijer en C.J.J. Jonker.

Koops, Mevr. M.S.; Gent-1999; 7827 HN Emmen; Torenvalk 75; tel. 0591-632249 privé, 686666 prakt.; E-mail: martine koops@yahoo.com; p., medew. bij D.K. 't Hoog Velt.

Kruijf, Dr. J.M. de; 1971; U-1979; 5223 XS 's-Hertogenbosch; Heerendonklaan 43; tel. 073-6216308 privé, 020-5840404 bur.; fax 6815800 bur.; k.d./plv. kringdir. R.V.V. kring Noordwest; Specialist Volksgezondheid.

Laak, Dr. E.A. ter; 1975; U-1992;1339 AG Almere; Lilastraat 1; tel. 036-5351384 privé, 070-3578860 bur.; fax 3876591 bur.; E-mail: ter.laak@worldonline.nl; clustercoörd., afd. Kwaliteitsmanagement, Centrale Directie

Dix & Fortuin
helpt u over de drempel

Afgestudeerd en nu (of straks) praktisch aan de slag? Doe een beroep op Dix & Fortuin, want als onafhankelijk adviesbureau onderzoekt Dix & Fortuin uw kansen en beoordeelt uw kontrakten. Analyseert accountantsrapporten en stelt een begroting op. Bepaalt samen met u uw kredietbehoefte en regelt met u de gewenste verzekeringen.

Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht, bij associatie en assistentie. Belt u even voor een afspraak of een brochure.

DIX & FORTUIN
Telefoon (030) 251 51 99
Fax (030) 254 09 64
Koningslaan 63
Utrecht

R.V.V. (E-mail bur.: e.a.ter.laak@rvv.agro.nl); Specialist Vet. Microbiologie.

*Langen, H.A. van; 1984; 2408 CJ Alphen a/d Rijn; Spanjesingel 66; tel. 0172-476799 privé, E-mail: langwest@cistron.nl; d. R.V.V. Voorburg, afd. Dierziekten.

Leeuw, W.C. de; 1985; 4861 EK Chaam; Ganzenbeemd 30; tel. 0161-492749 privé, 0229-551604 bur.; fax 551431 bur.; d. bij Green Balance B.V.

Lesuis, R.; 1982; 3086 GC Rotterdam; Abbenbroekweg 86; tel. 010-4103749 privé, fax 4806870 privé; tel. 010-2993437 bur., fax 4298333 bur.; E-mail: lesuis@worldonline.nl; k.d. R.V.V., distr. Rotterdam-Haven.

Marsman, Mevr. J.S.; 1998; Llangynog, Carmarthen SA33 5BS; 1, Ffald Cottage; tel. 00-44-1267-211563 privé, 237367 prakt.; fax 236800; E-mail: anuschka@mail.com; p. medew. bij P.O. Williams.

Meekes, R.F.J.M.; 1982; 7132 DG Lichtenvoorde; Watersnipstraat 12; tel. 0544-378343 privé, 026-3528900 bur.; fax 3528939 bur.; E-mail: r.meekes@planet.nl; k.d. R.V.V. kring Oost (E-mail bur.: r.f.j.m.meekes@rvv.agro.nl).

Meteren, Mevr. C.A.W. van; 1979; 1111 VK Diemen; Rietzangerweg 119; tel. 020-6005099 privé, 0172-612163 bur.; fax 020-6008883 privé; distr.h. R.V.V. kring Zuidwest, distr. Noord.

*Msuya, Dr. E.A.; 1994; Berlijn-1996; 1741 WK Schagen; Kastanjestraat 17; tel. 0224-212206 privé, 212014 bur.; k.d. R.V.V.

*Müller, A.E.; 1998; 1704 WK Heerhugowaard; Mikadofazant 14; tel. 072-5724027 privé, 5726464 prakt., fax 5726455 prakt.; E-mail: aemuller@multiweb.nl; p., medew. bij D.L. van Os.

Nijland, G.J.; 1949; 3723 BM Bilthoven; Rubenslaan 1, flat F6; tel. 030-2744749; r.d.

Ooms, B.W.; 1986; 2521 CP 's-Gravenhage; Fijnjekade 21; tel. 070-3806221 privé, 070-3578855 bur.; fax 3876591 bur.; E-mail: w.ooms@rvv.agro.nl; d. R.V.V. Centrale Directie, Afd. Kwaliteitsmanagement.

*Pasmooij, Mevr. N.C.; 1988; Blandford, Dorset DT11 9DJ (Verenigd Koninkrijk); Hathaways, Highstreet, Spetisbury; tel. 00-44-1202-533630 prakt.; E-mail: nickypasmooij@hotmail.com; p., medew. bij People's Dispensary for Sick Animals, Bournemouth.

Penninkhof, Mevr. H.; 1983; 7751 DB Dalen; Kieftenweg 13; tel. 0524-552661 privé 513151 prakt.; fax 512889 prakt.; p., gezelschapsd., medew. bij D.K. Oost-Drenthe.

Pijper, F.W. de; 1976; 1655 LB Sijbekarspel; tel. 0229-591505 privé, 230092 bur.; distr.h. R.V.V. kring Noord-West, distr. Noord.

Pons, W.; 1967; 8162 PR Wissel; Ericaweg 25; tel. 0578-628027 privé, 0487-516226 bur., fax 517423 bur.; distr.h. R.V.V. kring Oost, distr. Druten.

Porte, G.; 1963; 7333 GT Apeldoorn; Marchantstraat 2; tel. 055-5338422; r.d.

*Rem, Ing. F.; 1993; 3582 CT Utrecht; Krommerijn 73; tel. 030-2523133 privé, 020-6557050 bur.; 6557067 bur.; k.d. R.V.V. kring Noordwest, Buitengrensinspectiepost (B.I.P.), Schiphol.

Roorda, J.H.; 1984; 9804 PA Noordhorn; Van Starkenborghkanaal NZ 3A; tel. 0594-502610 privé, 502005 prakt.; fax 503963 prakt.; p., geass. met G.J. Bosma, F.R. van der Kolk en J. 't Lam.

Ruijter, T. de; 1971; 6585 CD Mook; Maasstaete 86; tel. 024-6963612 privé, 0411-658574 bur.; fax 658529 bur.; E-mail: tdr@worldonline.nl; Dir. Aanvoer en Coöperatiezaken Dumeco B.V.; voorzitter KNMvD.

Schevers, V.G.; 1995; 7856 TB Benneveld; Bennevelderstraat 4; tel. 0591-372479 privé, 361368 prakt.; fax 361671; p., geass. met G. Hegen en G. Kuipers.

Scholten, R.Th.E.M.; 1989; 5443 NB Haps; Kalkhofseweg 53; tel. 0485-318707 privé, 06-22566358 prakt.; fax 0485-311157; E-mail: renesch@wxs.nl; p.

Schröder, Mevr. A.C.J.; 1988; 3524 ZX Utrecht; Baronie 14; tel./fax 030-2886286; trainingsburo Schroder-Coaching, coach/trainer Burn-out preventie, persoonlijk management, communicatie.

Sijbrandij, G.C.J.; 1994; 2811 BT Reeuwijk; Van Heuven Goedhartstraat 45; tel. 0182-396566 privé, 392568 prakt.; fax 393033; p.

*Simonse, M.A.M.; Gent-1999; 4617 NW Bergen op Zoom; Tolseinde 7; tel. 0164-245205 privé, 235112 prakt.; E-mail: dap zuidwesthoek@vetweb.org; p., medew. bij D.A.P. Zuidwesthoek.

*Snelder, G.J.J.; 1961; 34210 Siran (Frankrijk); Hameau de Najac (Mauve); tel. 00-33-468916966; r.d.

*Statema, E.; 1975; 8091 GH Wezep; Wildekampsweg 13; tel. 038-3760216 privé, 3760218 privé, fax 3760218 privé; k.d. R.V.V. kring Noord.

Tap, D.N.; 1974; 3911 JC Rhenen; Herenstraat 63; tel. 0317-616111 privé, 0488-482900 prakt.; fax 481355 prakt.; E-mail:dntap@tapnet.demon.nl; p., geass. met D.K. "De Lingehoeve".

*Terbijhe, R.J.; 1972; 7203 LL Zutphen; Van Bourlostraat 9; tel. 0575-510667 privé, 0314-324555 bur.; k.d. R.V.V. kring Oost.

Twillert, J.A. van; 1990; 7951 JA Staphorst; Pottieserf 28; tel. 0522-461152 privé, 463437/462929 prakt.; E-mail: johan.twillert@wxs.nl; p., geass. met D.A.Cominatie Staphorst.

Velden-ten Hoonte, Mevr. W. van der; 1979; 3205 AB Spijkenisse; Beverveen 215; tel. 0181-634789 privé, 010-2993440 bur., fax 4298333 bur.; k.d. R.V.V. kring Zuidwest, distr. Rotterdam-Haven.

*Verhaegh, J.M.L.; 1979; 5441 XJ Oeffelt; Urlingsestraat 4; tel. 0485-362863 privé, 576752 prakt.; fax 520919 prakt.; p.

Verhoeven, G.; 1983; 3853 TC Ermelo; Lijsterlaan 8; tel. 0341-561286 privé, 553332 prakt.; p., geass. met J. Togtema en H.J. Zech.

Verhulst, P.D.; 1968; 5491 HH Sint-Oedenrode; Oranje Nassaulaan 267; tel. 0413-472932 privé, 257700 bur.; fax 251389 bur.; E-mail: verhulst@wxs.nl; distr.h. R.V.V. kring Zuid, distr. Uden.

Visser, Mevr. N.A.P.C. de; 1980; 3882 TA Putten; Hoge Engweg 3/21; tel. 0341-360889; r.d.

Volkers, Mevr. M.N.; 1996; 4352 AC Gapinge; Dorpsstraat 26; tel./fax 0118-592133; E-mail: marian-volkers@hetnet.nl; p., gezelschapsd. en paarden.

Wal, P. van der; 1980; 2801 XV Gouda; Geuzenstraat 17; tel. 0182-599215 privé, 070-3578878 bur.; fax 3578377 bur.; E-mail: p.van.der.wal@rvv.agro.nl; hfd. Afd. Dierziekten R.V.V. Centraal.

Walstra, D.K.; 1998; 8531 AN Lemmer; Schoener 12; tel. 0514-562622 privé, 030-2283810 prakt.; p., medew. bij A.J.J. Hulshof en E.K. Welling.

Warmerdam, P.J.; 1998; 6941 ZG Didam; De Beuk 64; tel. 0316-220444 privé, 0575-451266 prakt., fax 451269 prakt.; E-mail: pjwarm@worldonline.nl; p., medew. bij De Graafschap Dierenartsen.

Weijden, G.C. van der; 1971; 3997 MS 't Goy; Tuurdijk 15; tel. 030-6011304 privé, 2531217/2531248 bur.; fax 2521887 bur.; E-mail: g.c.vanderweijden@vet. uu.nl; wet. medew. U.U. (F.D., HA Landbouwhuisdieren/HA Gezondheidszorg Paard, discipline Voortplanting); Specialist Rundergezondheid; diplomate ECAR.

Werner, H.J.M.; 1975; 1679 WB Midwoud; Hereven 3; tel. 0229-201966 privé, 202643 prakt.; fax 202871; p.

*Wette, E.C. van; 1984; 7514 CB Enschede; H.B. Blijdensteinlaan 24; tel. 053-4339887 privé, 4344826 bur.; fax 4339189 bur.; E-mail: evwette@wxs.nl; k.d. R.V.V. kring Noord, distr. Almelo.

*Wijngaard-de Win, Mevr. J.M.C.F. van den; 1976; 5291 AG Gemonde; Boomstraat 56; tel. 073-5512231 privé, fax 5517758 privé; E-mail: jmcfdw@xs4all.nl; vet. assistent bij Embrex Europe Limited.

Wijnker, J.J.; 1998; 3531 EP Utrecht; J.P. Coenstraat 89; tel. 030-2965664 privé, 2531350 bur.; E-mail: esculaap@dds.nl; wet. medew. bij U.U. (F.D., HA Gezondheidszorg Paard).

*Wilde, G.J.A. de; 1971; 1083 BD Amsterdam; Nieuw Herlaer 161; tel. 020-6444057 privé, fax 4422746 privé; tel. 010-4470744 bur., fax 4470756 bur.; E-mail: g.de.wilde@rvv.agro.nl; kringdir. R.V.V. kring Zuidwest; Specialist Vet. Volksgezondheid.

Wolschrijn, Mevr. C.F.; 1991; 3434 SW Nieuwegein; Graaf Ottolaan 6; tel. 030-6061252 privé, 2534330 bur.; fax 2539233 bur.; E-mail: c.f.wolschrijn@vet.uu.nl; wet. medew. U.U. (F.D., HA Vet. Anatomie en Fysiologie); Specialist Chirurgie Gezelschapsdieren.

Zantinge, J.W.; 1988; 7678 BL Geesteren; Geermanstraat 88; tel. 0546-631083 privé, 0529-452556 bur., fax 456278 bur.; k.d. R.V.V. kring Noord.

Zee, L. van der; 1961; 8711 BP Workum; Inthiemasingel 22; tel. 0515-541532; r.d.

Zegers, H.W.P.M.; 1998; 7122 ZV Aalten; Batavenstraat 22; tel. 0543-479049/06-22497878 privé, 0342-442740 prakt.; fax 442974 prakt.; p., medew. bij D.J. Bolsenbroek, B. Hilgersom en F.T.M. Nederveen.

*Zenker, J.W.; 1993; 7546 CW Enschede; Markslaghoek 36; tel. 053-4766716 privé, 4344826 bur.; E-mail: j.w.zenker@hccnet.nl; k.d. R.V.V.

*Zingstra, P.H.; 1977; 7213 ED Gorssel; Deventerweg 35; tel. 0575-493549 privé, 055-3666444 bur.; fax 3669103 bur.; distr.h. R.V.V. kring Oost, distr. Apeldoorn.

Zuijlen, M.A. van; 1997; 4724 DA Wouw; Gierelaar 44; tel. 0165-308228 privé, 583750 prakt.; fax 583755 prakt.; E-mail: ymiltje@hetnet.nl; p., geass. met D.A.C. Roosendaal-Wouw.



Doorlopende agenda

Congressen & Symposia
2000

Februari

9 Nascholingsdagen voor Dierenartsassistenten V te Amsterdam, Mercure Hotel. Meer informatie: Virbac Nederland, tel.: 0342-427127.

23 Nascholingsdagen voor Dierenartsassistenten V te Eindhoven, Holiday Inn. Meer informatie: Virbac Nederland, tel.: 0342-427127.

Maart

1—4 Congress of Avian Diseases, München. Registration and information: Prof. Dr. J. Kösters, tel: +49-89/218060-70 or -80, e-mail: gefluegelinstitut@avian.vetmed.uni-muenchen.de

4 DVG-Seminar Ophthalmology in birds and reptiles. Info: Dr. Kristina Ravelhofer-Rotheneder, Institut für Geflügelkrankheiten, Ludwig-Maximilians-Universität München, Veterinärstr. 3, D-85764 Oberschleißheim, Germany. Tel.: +49-89-218060-92/-91, fax: +49-89-2180-6082, e-mail: kristina.ravelhofer@avian.vetmed.uni-muenchen.de

15 Nascholingsdagen voor Dierenartsassistenten V te Dordrecht, Mercure/ Postiljon Hotel. Meer informatie: Virbac Nederland, tel.: 0342-427127.

15—16 Natural and synthetic organic compounds in the environment. *Phytoestrogens, PAHs and Veterinary Drugs*. Noordwijkerhout. Registratie: Dr. F. Ariese, Vrije Universiteit, FEW/ACAS, De Boelelaan 1083, 1081 HV Amsterdam, tel.: 020-4447524, fax: 020-4447543, e-mail: ariese@chem.vu.nl

17 Symposium 'De dagelijkse praktijk van microbiologische typering'. Inschrijving bij Alex van Belkum, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam EMCR, Afdeling Medische Microbiologie & Infectieziekten, Molewaterplein 46, 3015 GD Rotterdam, tel.: 010-4635813 (mobiel 06-51094636), fax: 010-4633875, e-mail: vanbelkum@bacl.azr.nl

29—31 Congres Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine, Universiteit van Edinburgh, Schotland. Nadere informatie: www.vie.gla.ac.uk/svepm/ en via e-mailadres e.g.m.van.klink.@ikcln.agro.nl

April

26—29 WSAVA/FECAVA/VOORJAARSDAGEN Wereldcongres, Amsterdam RAI. Secretariaat Voorjaarsdagen, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, telefoon: 030 - 2510111, fax: 030 - 2511787, e-mail: vjd@pobox.accu.uu.nl

Mei

14—16 Conference on Equine Sports, Medicine and Science, Messina and Toarmina, Sicily, Italy. Contact: Arno Lindner, Science Consult, Laurahöhe 14, D-45289 Essen, tel.: +49-201-5718873, fax: +49-201-5718874, e-mail: ArnoLindner@T-online.de

20—22 'Behavioral problems in small animal practice'. Sprekers: K. Overall (USA), P. Mertens (USA), J. Dehasse (B). Edegem (Antwerpen), Belgium, Congrescentrum 'Ter Elst'. Congrestaal: Engels. Informatie: Dr. Leen Verhaert, G. Van der Lindenlaan 15, B-2570 Duffel, België, fax: (32)15317390, e-mail: leenvdent@glo.be

27 Symposium Feline Geneeskunde.

Juni

22—25 Pferdeheilkunde Fortbildungstage Berlin, Hilton-Kongresszentrum am Gendarmenmarkt, Humboldt-Universität. Info: Pferdeheilkunde, Postfach 10 22 51, 70018 Stuttgart, tel.: +49-711 23 66 33 2, fax: +49-711 23 66 33 7, e-mail: fortbildung@pferdeheilkunde.de, internet: www. pferdeheilkunde.de.

29—1 juli International Symposium on Canine and Feline Reproduction in conjunction with the Congress of the European Veterinary Society for Small Animal Reproduction and an ICAR satellite. 'Advances in dog, cat, and exotic carnivore reproduction'. Norwegian School of Veterinary Science, Oslo, Norway. Tel.: +47-22-964855, fax: +47-22-597081, e-mail: Wenche.Farstad@veths.no.

Juli

2—6 Xth International Congress on Animal Hygiene, Maastricht. 'Dierhygiëne: de sleutel naar gezonde dierlijke productie in een optimale omgeving.' Voertaal Engels. Voor informatie: Congressecretariaat ISAH 2000, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Fax: 030-2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

3 ATF-Seminar Ökologische Geflügelhaltung, Oberschleissheim.

23—28 The 2nd International Veterinary Vaccines and Diagnostics Conference. Plenary sessions on vaccinology today and applied immunology, parallel sessions on companion and farm animal vaccines, including fish. The conference will conclude with plenary sessions on commercial trends and demands, diagnostics in epidemiology and designer vaccines for the future. Abstracts are invited or the poster exhibition by 1 March 2000. For more information, write to: IVVDC 2000 Secretariat, Institute for Animal Health Compton, RG 20 7NN, UK or see http://www.iah.bbsrc.ac.uk, under 'Conferences and Seminars'.

30—3 aug. 8th International Congress of the European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology (EAVPT), Jerusalem, Israel. 8th EAVPT Congress, PO Box 29041, Tel Aviv 61290, Israel. Tel.: (972-3)5175150, fax: (972-3)5175 155, e-mail: trgt@netvision.net.il, internet: www.eavpt2000.co.il

Vergaderingen & Bijeenkomsten
2000

Februari

24 Klinische avond voor dierenartsen te Heerenveen, aanvang 19.30 uur. Kosten: *f* 50,-. Opgave bij: Virbac Nederland BV, tel.: 0342-427127.

Maart

8 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren.

14 Wetenschappelijke bijeenkomst Groep Geneeskunde van het Rund met als onderwerp parasieten en parasietenbestrijding. Collegezaal Hoofdafdeling Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren, Yalelaan 7, Utrecht. Aanvang: 13.30 uur.

21 Jaarvergadering Groep Geneeskunde van het Varken. Locatie: Jaarbeurscentrum Utrecht. Hele dag.

22 Klinische avond voor dierenartsen te Bunnik, aanvang 19.30 uur. Kosten: *f* 50,-. Opgave bij: Virbac Nederland BV, tel.: 0342-427127.

30 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

April

3 AUV-vergadering regio Oost, De Cantharel te Ugchelen, aanvang 20.30 uur.

5 Ledenvergadering Groep Geneeskunde van het Paard, aanvang: 20.00 uur te Papendal, Arnhem. Informatie bij mevr. J. van Velthuizen, tel.: 030-2510111.

6 AUV-vergadering regio Noord, Gezondheidsdienst Drachten, aanvang 20.30 uur.

17 AUV-vergadering regio Zuid, Gezondheidsdienst Boxtel, aanvang 20.30 uur.

20 AUV-vergadering regio West, Hotel Inntel te Zaandam, aanvang 20.30 uur.

Juni

7 Jaarvergadering AUV, Nationaal Sportcentrum Papendal, aanvang: 14.00 uur.

8 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren.

8 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

September

22 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

26 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren.

November

18 Najaarsdag Groep Homoeopatisch-werkende Dierenartsen.

Cursussen
2000

Februari

3 en 24 PUOD (België)-cursus 35: Neurologie bij de kat.

4 PUOD (België)-cursus 14: Pharynx- en larynxafwijkingen bij het paard.

4 PUOD (België)-cursus 26: Heelkunde, praktische oefeningen: Hechtmateriaal en -technieken.

9 Twaalfde post-HBO Eijkman cursus 'Microbiologie van levensmiddelen' (theorie en vooral praktijk) in samenwerking met de Internationale Agrarische Hogeschool Larenstein, Velp. Inlichtingen: Prof. dr. W. van Dokkum, tel.: 030-6992860, fax: 030-6992861, e-mail: w.dokkum@wxs.nl of bij mw. prof. C.B. Struijk, tel/fax: 010-5914881.

11, 18, 25 PUOD (België)-cursus 20: Enzoötische pneumonie bij het varken. Deze les wordt in samenwerking met PAOD Nederland eveneens georganiseerd in Utrecht en Tilburg.

12 Casuïstiek varken - inrichting: IPVS Belgian branch, Auditorium Klinieken, Faculteit Diergeneeskunde Merelbeke.

12 PUOD (België)-cursus 21: Practicum anesthesie-apparatuur: Basisbeginselen van de inhalatie-anesthesie.
17 PUOD (België)-cursus 27 in samenwerking met PAOD Nederland: Peri-operative fluid therapy and nutritional support. Janssen Cilag BV, Dr. Paul Janssenweg 150, Tilburg.
18 PUOD (België)-cursus 15: Hoefbevangenheid bij het paard.
18 PUOD (België)-cursus 34: Praktische oefeningen in de radiologie: positionering voor heupdysplasie- en elleboogdysplasie-opnamen.
19 PUOD (België)-cursus 22: Practicum anesthesie-apparatuur: Beademing en monitoring.

Maart

2 PUOD (België)-cursus 27 in samenwerking met PAOD Nederland: Peri-operative fluid therapy and nutritional support. Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren, FdD, Utrecht.
3 PUOD (België)-cursus 33: Praktische oefeningen in de radiologie: techniek.
17 PUOD (België)-cursus 32: Praktische oefeningen in de echocardiografie.
30—31 PHLO-cursus: Rundveevoeding. Opgave: Bureau PHLO, Postbus 8130, 6700 EW Wageningen, tel.: 0317-484093/ 484092, fax: 0317-426547, e-mail: ger alda.fonteijn@secr.phlo.wag-ur.nl
30 + 6 apr. PUOD (België)-cursus 25: Erfelijke afwijkingen bij de hond. 1. De rol van de genetica in de kleine huisdierenpraktijk. 2. De rol van voeding als milieufactor in erfelijke afwijkingen.

Uiterste inleverdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)
01-03-2000	14-02-2000
15-03-2000	28-02-2000
01-04-2000	13-03-2000
15-04-2000	27-03-2000

*) Voor 10.00 uur 's morgens.

DIERGENEESKUNDIG CENTRUM
op d'n diek
SITTARD - GELEEN - BORN

Aan onze goed geoutilleerde kliniek in Sittard zijn vijf dierenartsen verbonden die werkzaam zijn in de landbouwhuisdieren en gezelschapsdieren. Wij zoeken

een fulltime dierenarts (m/v)

met ervaring op het gebied van de rundergeneeskunde en interesse in de gezelschapsdierenpraktijk. De kandidaat dient bereid te zijn in de avond- en weekenddiensten alle voorkomende werkzaamheden te verrichten.
Reacties binnen 14 dagen uitsluitend schriftelijk richten aan: *Diergeneeskundig Centrum Sittard, Parklaan 28, 6131 KH Sittard, ter attentie van J.W.G. Franken.*

Dieren kliniek Enschede

Dierenkliniek Enschede is een snel groeiende gezelschapsdierenpraktijk. Wegens het vertrek van een collega zoeken wij een:

dierenarts gezelschapsdieren (m/v)

Wij vragen:
- differentiatie klein met liefst ervaring
- teamgeest
- enthousiasme en goede communicatieve eigenschappen
- deelname in (goede) dienstenregeling

Wij bieden:
- fulltime baan
- salariëring volgens KNMvD-norm
- mogelijkheid tot het volgen van nascholing c.q. specialisatie
- bij gebleken geschiktheid: goede toekomstmogelijkheden

Sollicitaties binnen 14 dagen sturen naar: *E. van Sprang, Dierenkliniek Enschede, Brinkstraat 234, 7541 AV Enschede.*

Kliniek voor gezelschapsdieren in Heerlen heeft werk voor

dierenarts (m/v)

voor circa 30 uur per week of voor twee dierenartsen voor ieder circa 15 uur per week.

Wij zoeken een enthousiaste dierenarts die
- zelfstandig kan werken
- goede contactuele eigenschappen heeft
- enige ervaring heeft

Wij verwachten van hem/haar
- inzet en de wil om de praktijk goed te laten functioneren
- interesse in gezelschapsdieren, belangstelling voor verdere, persoonlijke specialisatie binnen dit vakgebied
- flexibiliteit, bereidheid om collegae te vervangen

Wij bieden:
- na proeftijd een vaste baan, bij gebleken geschiktheid langdurige aanstelling, 40-urige werkweek of meer behoort tot de mogelijkheden
- salariëring volgens KNMvD-norm
- uitdagend werk met veel persoonlijke verantwoording

Uw schriftelijke reactie gaarne sturen naar: *Dierenkliniek Leuven, Weltertuijnstraat 70b, 6419 CV Heerlen.*

Dierenkliniek 't Rosveld is een gemengde zesmanspraktijk in midden-Limburg.
Wij werken vanuit een modern praktijkgebouw met faciliteiten voor sectie en laboratoriumonderzoek.

In verband met het vertrek van één van onze collega's zoeken wij een enthousiaste

dierenarts landbouwhuisdieren (m/v)

die zelfstandig en in teamverband kan werken. Het accent van de werkzaamheden zal komen te liggen op het deelterrein pluimvee/zeugen/vleesvarkenshouderij. Deze dierenarts krijgt de mogelijkheid om zich onder goede begeleiding (verder) te verdiepen in de specifieke geneeskunde van de genoemde diersoorten. Tevens zal hij/zij gaan meedraaien in onze avond- en weekenddiensten. Ervaring in de pluimveegeneeskunde strekt tot aanbeveling.

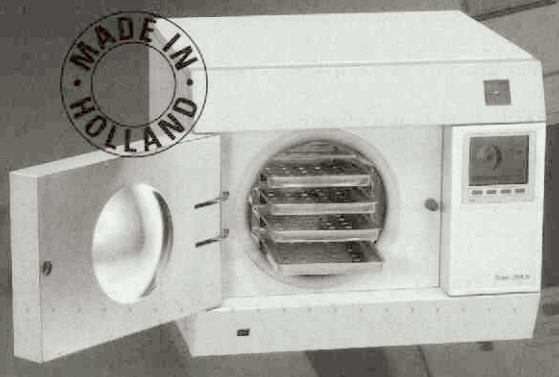
Salariëring zal plaatsvinden volgens de normen van de KNMvD.

Uw sollicitatiebrief kunt u binnen 14 dagen sturen naar: *Dierenkliniek 't Rosveld, t.a.v. M.B. Heijnen, Postbus 2725, 6030 AA, Nederweert.*

Uw instrumentarium in 18 minuten gesteriliseerd, droog en direkt bruikbaar

TURBI-STER 20®

Klasse B Stoomsterilisator



Door TNO voorzien van CE keurmerk in de risicoklasse IIb.

Meer informatie:
DAVENPORT
Postbus 185
5050 Ad Goirle
Tel. 013-4680733 / Fax. 013-4676272

Driemanspraktijk Thewi zoekt een

enthousiaste dierenarts (m/v)

De activiteiten richten zich zowel op de preventieve als curatieve gezondheidszorg bij vleeskalveren.

Gevraagd worden goede contactuele vaardigheden en een analytisch denkvermogen.

Schriftelijke sollicitaties met uw c.v. gaarne binnen 14 dagen na het verschijnen van dit tijdschrift richten aan: *DAP Thewi bv, Ledeboerstraat 26, 5048 AD Tilburg.*

Employment Opportunity:

Full time Large Animal veterinarian required (m/f)

for dairy practice in the Central Fraser Valley of British Columbia, Canada.
Focus on production medicine with interests in nutrition and herd management analysis for large dairies an asset. Flanked by great scenery and recreational opportunities.

Contact us at: *Abbotsford Veterinary Clinic Ltd., P.O. Box 524, Abbotsford, B.C. V2S 5Z5, Canada. Dr. Rich Vanderwal, office: 01-604-850-7577, home: 01-604-823-6342, home fax: 01-604-823-6862, e-mail: rich_vanderwal@mindlink.bc.ca*

Dierenarts

afgestudeerd in januari 2000 (differentiatie gezelschapsdieren)

is vol enthousiasme op zoek naar een plezierige werkkring in gezelschapsdieren- of gemengde praktijk.

Martin Arens, Prinses Beatrixlaan 49, 1111 EZ Diemen, telefoon: 020 - 6998807 of 06 - 29021021.



De gouden standaard

- de oxytetracycline met de unieke samenstelling
- de kortste PVV / IKB wachttijd varken
- minimale weefselirritatie
- in onbreekbare PET flacon

Engemycine® 10% Diergeneesmiddel UDA. Oplossing van oxytetracycline-base voor injectie, 100 mg per ml. Bestemd voor de behandeling van (respiratoire) aandoeningen veroorzaakt door gevoelige micro-organismen bij rund, varken en schaap. Voor intramusculaire toediening in een dosering van 4-8 mg per kg lichaamsgewicht per dag. Wachttijdadvies: slachten 18 dagen, melk 5 dagen. Zie voor volledige informatie de bijsluiter. Reg. NL 8291 Mycofarm Nederland B.V., Postbus 8, 3730 AA De Bilt.

Mycofarm

o o g v o o r d e p r a k t i j k

Rilexine®

Eerste keus bij pyodermie





RILEXINE 75



RILEXINE 300



Rilexine® productinformatie

SAMENSTELLING Bevat per tablet: 75 mg of 300 mg cefalexine. **EIGENSCHAPPEN** Cefalexine is een antibioticum met bactericide werking en behoort tot de groep der cefalosporinen. Cefalexine is ongevoelig voor, door Gram-positieve coccen geproduceerde, beta-lactamasen, die penicillines inactiveren. Bij orale toediening van cefalexine wordt het snel en vrijwel volledig geresorbeerd. De hoge therapeutische index maakt Rilexine geschikt voor langdurige behandelingen. Cefalexine diffundeert goed in alle weefsels, omdat de halfwaardetijd in weefsels groter is dan de halfwaardetijd in bloed. Het wordt voor 85% onveranderd uitgescheiden met de urine. **INDICATIES BIJ DE HOND EN DE KAT** Huidinfecties veroorzaakt door stafylokokken. • Luchtweginfecties veroorzaakt door E. coli, Klebsiella pneumoniae, Staphylococcus aureus en streptococcus spp. • Urogenitaalinfecties veroorzaakt door streptokokken, Klebsiella spp., Proteus spp. en E. coli. • Maagdarminfecties veroorzaakt door voor cefalexine gevoelige bacteriën op geleide van een specifiek antibiogram. • Osteomyelitis veroorzaakt door Staphylococcus aureus, E. coli, streptococcus spp. en Proteus spp. (profylactisch bij botoperaties en als therapie). **TOEDIENINGSWIJZE/DOSERING** Honden en katten: 2x per dag 15 mg cefalexine per kg l.g., gedurende minimaal 5 dagen. Oraal toedienen. **BIJWERKINGEN** Geen. **CONTRA-INDICATIES** Overgevoeligheid voor cefalosporinen. **VOORZORGSMAATREGELEN** In geval van chronische nierinsufficiëntie wordt de halfwaardetijd van cefalexine verlengd en de plasmaconcentratie verhoogd. Dan dient de dosering te worden aangepast. Buiten bereik van kinderen houden. **VERPAKKING** Doos met 20 blisters à 10 tabletten. **BEWARING/HOUDBAARHEID** 3 jaar, mits bewaard bij kamertemperatuur (15-25°C). **REGISTRATIE NUMMER/CLASSIFICATIE** Rilexine 75: REG NL 2926 U.D.A., Rilexine 300: REG NL 2911 U.D.A. **ARTIKELNUMMER** Rilexine 75: 90.018.40, Rilexine 300: 90.018.50

virbac

Persoonlijk voor dieren

Universiteit Utrecht

De Universiteit Utrecht is in drieënhalve eeuw uitgegroeid tot de meest complete universiteit van Nederland: een rijkgeschakeerde, internationaal georiënteerde instelling van wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. De 14 faculteiten, 21 onderzoekscholen en 58 opleidingen bieden studenten en medewerkers boeiende mogelijkheden zich verder te ontplooien. De rijkdom aan disciplines en de nadruk op kwaliteit bepalen de aantrekkingskracht van Utrecht. Wetenschappelijke traditie, moderne technieken en op de toekomst gerichte programma's dragen daaraan verder bij. Met ongeveer 22.000 studenten, ruim 6.800 personeelsleden en een budget van ruim 1 miljard gulden vormt de universiteit de spil in Utrecht kennisregio. Vanuit deze positie in Midden-Nederland onderhoudt zij een gevarieerd contactenpatroon met universiteiten en gespecialiseerde onderzoekinstituten over de gehele wereld.

De Universiteit op Internet: www.uu.nl

Uw sollicitatie binnen 14 dagen, tenzij anders vermeld, richten aan de genoemde personeelsdienst. Vergeet u niet het vacaturenummer te vermelden. De universiteit streeft ernaar dat vrouwen op alle niveaus even vanzelfsprekend vertegenwoordigd zijn als mannen. Bij voltijdse functie is invulling in deeltijd bespreekbaar. Er is een regeling voor flexibel zwangerschaps- en ouderschapsverlof; er is een subsidieregeling ten behoeve van kinderopvang.

Faculteit der Diergeneeskunde

De faculteit der Diergeneeskunde is de enige in Nederland. De faculteit neemt in Europa een toppositie in op het gebied van onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg en is geaccrediteerd bij de American & Canadian Veterinary Medical Associations.

De Hoofdafdeling Geneeskunde van Gezelschapsdieren omvat een opleidingsinstituut, researchinstituut en academisch dierenziekenhuis. 170 medewerkers van wie ruim 50 dierenartsen verzorgen samen met ca. 60 co-assistenten, het onderwijs aan studenten, het onderzoek en de patiëntenzorg. Jaarlijks vinden ca. 15.000 poliklinische consulten plaats en worden ca. 3.700 operaties verricht. De beschikbare faciliteiten worden internationaal hoog gewaardeerd. De Hoofdafdeling heeft jaarlijks plaats voor vier roulanten. Dat zijn dierenartsen die de eerste fase van de opleiding tot specialist volgen. Bij de Hoofdafdeling Geneeskunde van Gezelschapsdieren is per 1 juni 2000 plaats voor

4 Roulanten (V/M)

Uw taken bestaan uit het in toenemende mate zelfstandig bijdragen aan de patiëntenzorg en in bescheiden mate aan het onderwijs en het onderzoek.
Wij vragen dierenartsen die zijn afgestudeerd in de differentiatierichting Geneeskunde van Gezelschapsdieren. De voorkeur gaat uit naar dierenartsen die enige ervaring hebben in het geven van onderwijs en/of enige tijd in de praktijk werkzaam zijn geweest.
Wij bieden een aanstelling voor 15 maanden waarin scholing in den brede plaatsvindt op het vakgebied van de Geneeskunde van Gezelschapsdieren. Vervolgens kan worden gesolliciteerd naar een tweede fase, waarin specialistische kennis wordt verworven op het gebied van een van de erkende specialismen binnen de Geneeskunde van Gezelschapsdieren (anesthesiologie, chirurgie, dermatologie, interne geneeskunde, oogheelkunde en vogelgeneeskunde).
De opleiding is verweven met de patiëntenzorg en met de onderwijstaken van de hoofdafdeling. U ontvangt een salaris dat in hoogte overeenkomt met het salaris van een AIO (*f* 2 374,– bruto per maand gedurende de eerste fase).
Selectie van de kandidaten vindt plaats door een commissie aan de hand van gebleken studieresultaten, curriculum vitae en motivatie.
Heeft u belangstelling? Dan kunt u voor nadere inlichtingen contact opnemen met mevrouw L.B. van Ouwerkerk, telefoon (030) 253 16 93 of e-mail L.B.vanOuwerkerk@vet.uu.nl. Uw schriftelijke sollicitatie kunt u samen met een recente pasfoto richten aan mevrouw L.B. van Ouwerkerk, Hoofd Bureau en Patiëntenadministratie, Hoofdafdeling Geneeskunde van Gezelschapsdieren, Postbus 80154, 3508 TD Utrecht. Vacaturenummer 70004.

Dierenarts (m/v)

Wij zijn een succesvolle en een groeiende dierenkliniek voor kleine huisdieren in Belgisch Limburg in de stad Genk (62.000 inwoners).

Wij zoeken een dierenarts met als specialisatie kleine huisdieren, met tenminste drie jaar ervaring en liefst een specialisatie, die ambitieus is en tevens bereid te leren. Hem/haar kunnen wij een uitstekende carrière aanbieden die, naar we allemaal hopen, binnen drie jaar tot partnerschap zal leiden.

Mocht u geïnteresseerd zijn in deze vacature, stuur ons dan uw c.v. met een korte begeleidende brief voor 10 februari 2000. Deze zal in het strikste vertrouwen behandeld worden en alle sollicitanten krijgen antwoord. Sollicitatiegesprekken zijn gepland voor midden februari.

Stuur uw c.v. naar: *Dierenarts Vandecan Chantal, Putmosstraat 10, B-3600 Genk, België. Telefoon: 0032-89386060, fax: 0032-89386061.*

Albipen LA

Ampicilline 100 mg/ml



NIEUW

Nu ook in 200 ml flacon



- **Enige definitief geregistreerde 'LA' penicillinepreparaat***
- **Toegelaten voor PVV/IKB bedrijven**

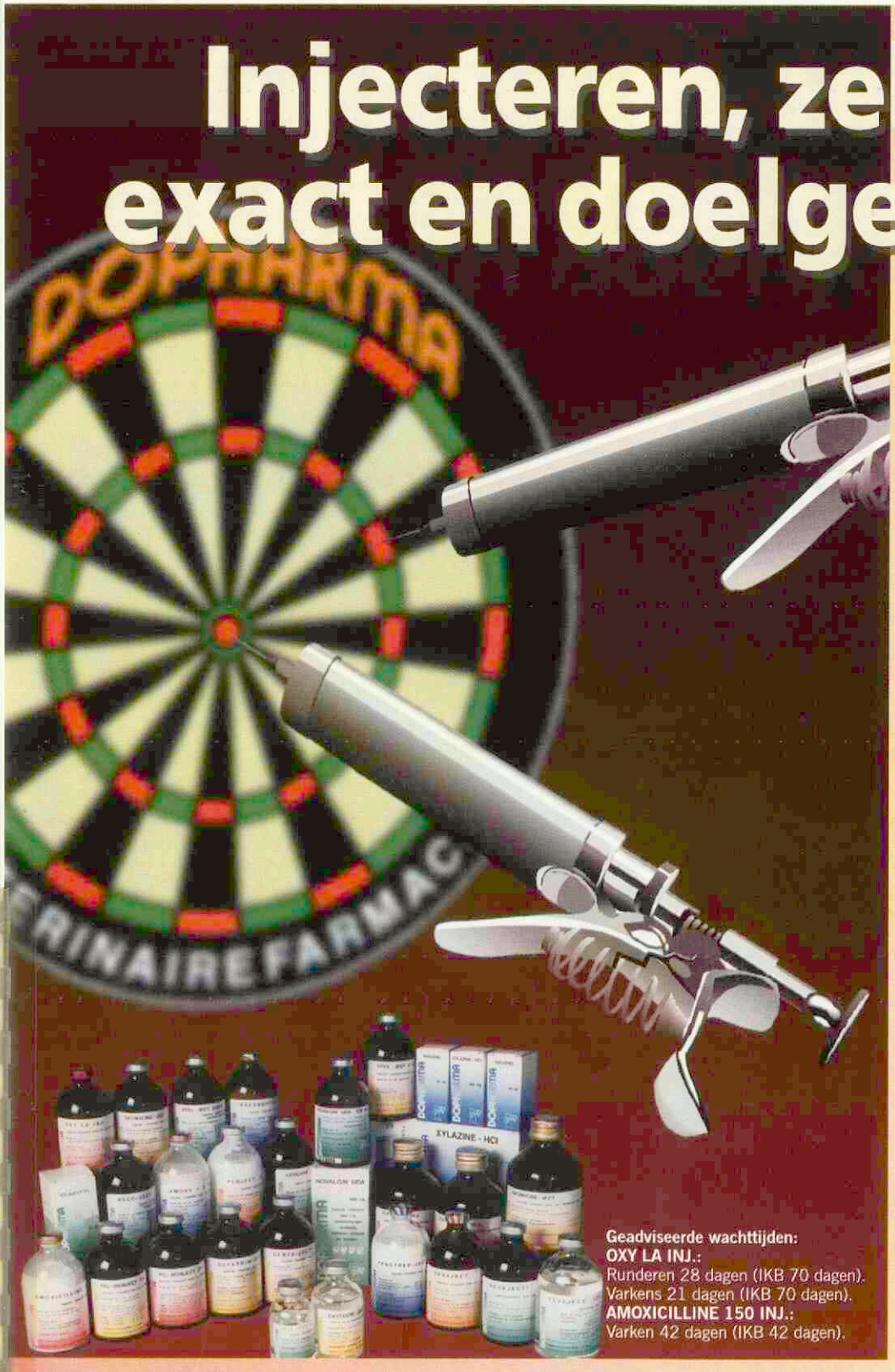
* voor landbouwhuisdieren

Albipen® LA. Diergeneesmiddel UDA. Oliesuspensie voor injectie, 100 mg ampicilline per ml. Bestemd voor de behandeling van kokkeninfecties bij rund, varken, niet melkgevend schaap, hond en kat. Voor subcutane of intramusculaire toediening in een dosering van 15-25 mg ampicilline per kg lichaamsgewicht per 48 uur. Wachttijdadvies: slachten: 28 dagen, melk (rund): 6 dagen. Zie voor volledige informatie de bijsluiter. Reg. NL 7828 UDA. Mycofarm Nederland B.V., Postbus 8, 3730 AA De Bilt.

Mycofarm

o o g v o o r d e p r a k t i j k

Injecteren, zeker exact en doelgericht



Geadviseerde wachttijden:
OXY LA INJ.:
Runderen 28 dagen (IKB 70 dagen).
Varkens 21 dagen (IKB 70 dagen).
AMOXICILLINE 150 INJ.:
Varken 42 dagen (IKB 42 dagen).

OXY LA INJ. 100 ml / 250 ml

REG NL 8067 UDA. Injectievloeistof voor i.m. toediening aan niet melkgevende runderen en varkens. Bevat per ml: oxytetracycline als dihydraat 200 mg.

INDICATIES RUNDEREN:
•Luchtweginfecties, speciaal Shipping Fever en pneumonie veroorzaakt door Pasteurella multocida en Pasteurella haemolytica;•Luchtweginfecties veroorzaakt door Pasteurella spp. en Fusobacterium necrophorum; •Infectieuze Bovine Keratoconjunctivitis veroorzaakt door Moraxella bovis; •anaplasmosis veroorzaakt door Anaplasma marginale.

INDICATIES VARKENS:
•Luchtwegaandoeningen veroorzaakt door Actinobacillus pleuropneumoniae, Bordetella bronchiseptica en Pasteurella multocida; •luchtwegaandoeningen veroorzaakt door Pasteurella multocida, Streptococcus suis, Mycoplasma hyopneumoniae en M. Hyorhinis; •navel- en gewrichtsontsteking veroorzaakt door streptococcen, Haemophylus spp. en Mycoplasma spp..

AMOXICILLINE 150 INJ. 100 ml

REG NL 8787 UDA. Injectievloeistof voor i.m. toediening aan varkens. Bevat per ml: amoxicilline als trihydraat 150 mg.

INDICATIES:
Infecties veroorzaakt door voor amoxicilline gevoelige bacteriën bij varkens, met name: •bronchopneumonie veroorzaakt door Pasteurella multocida en Streptococcus spp; •pleuropneumonie veroorzaakt door Actinobacillus (Haemophylus) pleuropneumoniae; •necrotische stomatitis bij biggen veroorzaakt door Fusobacterium necrophorum; •cystitis veroorzaakt door Escherichia coli e.a.; •cysto-pyelonephritis veroorzaakt door Corynebacterium suis en E. coli; •abortus veroorzaakt door Erisipelothrix rhusiopathiae; •infectieuze dermatitis veroorzaakt door Streptococcus spp; •exudatieve dermatitis bij de big veroorzaakt door Staphylococcus hyicus e.a.; •actinobacillose veroorzaakt door Actinobacillus suis; •gegeneraliseerde infecties veroorzaakt door E.coli, Streptococcus spp en Actinobacillus suis.

BULL'S EYE! OXY LA INJ. en AMOXICILLINE 150 INJ.

Zie de bijsluiter voor volledige informatie

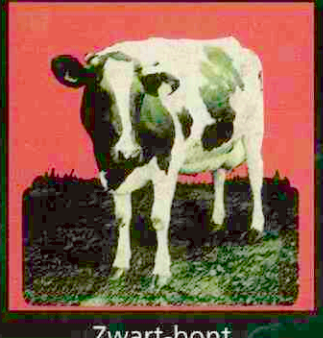
- Toegelaten voor gebruik op IKB-bedrijven
- Gegarandeerde kwaliteit
- Exacte dosering
- Optimale zekerheid
- Definitief geregistreerd

Uw partner voor de toekomst

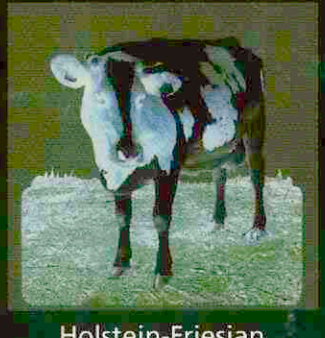
Ook verkrijgbaar via Aesculaap-groothandel, tel.: 0411 - 677 500
en A.U.V.-groothandel, tel.: 0485 - 335 533

DOPHARMA
VETERINAIRE FARMACA

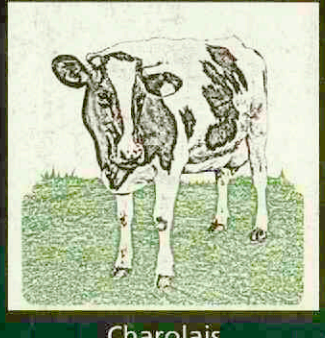
Postbus 205, 4940 AE Raamsdonksveer.
Telefoon 0162 - 582020, Fax 0162 - 582025
E-mail: pr@dopharma.com
Homepage: www.dopharma.com



Zwart-bont



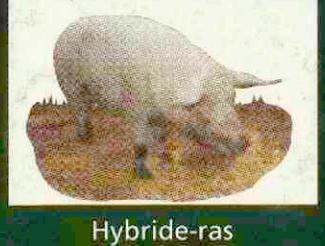
Holstein-Friesian



Charolais



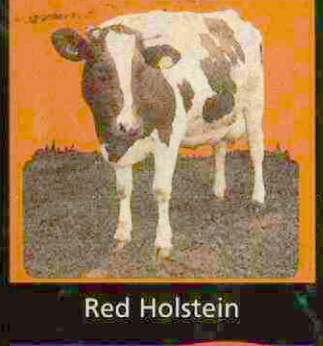
Nederlands landvarken



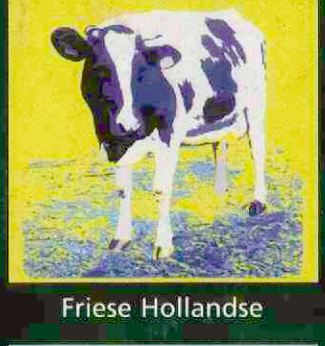
Hybride-ras



Yorkshire



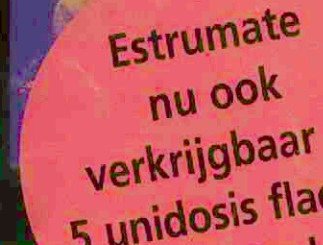
Red Holstein



Friese Hollandse

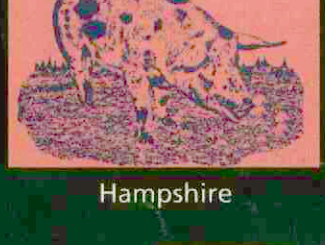


Blonde Aquitaine





Duroc



Hampshire

Estrumate nu ook verkrijgbaar in 5 unidosis flacons van 2ml



ALLE "MERKEN" VERTROUWEN EROP



Schering-Plough Animal Health, Maarssenbroeksedijk 4, NL-3606 AN Maarssen, Tel.: 0030/241.43.68 © 1998 Schering-Plough B.V. Alle rechten voorbehouden.

ESTRUMATE® Samenstelling: Cloprostenolnatrium overeenkomend met 250 mcg cloprosternol per ml. **Registratienummer:** REG NL 5293. **Kanalisatiestatus:** UDA. **Registratiehouder:** Schering-Plough N.V. Stallestraat 73, B-1180 Brussel, België. **Therapeutische indicaties:** Baarmoederonsteking of pyometra; suboestru; oestrussynchronisatie; onderbreking van ongewenste dracht; luteale cysten; partus inductie. **Contra-indicaties:** Geen. **Bijwerkingen:** Geen. **Diersoorten waarvoor het geneesmiddel bestemd is:** Rund. **Dosering:** Per injectie: 0,5 mg cloprostenol per dier (= 2 ml) bij oestrussynchronisatie twee injecties met 11 dagen interval bij onderbreking ongewenste dracht: tussen dag 5 en 150 bij partusinductie: vanaf 10 dagen voor de verwachte datum. **Wachttijd:** 1 dag voor de slacht, 0 dagen voor de melk. Verder informatie in beschikbaar op aanvraag Schering-Plough N.V.

PLANATE® Samenstelling: Cloprostenolnatrium overeenkomend met 87,5 mcg cloprostenol/ml. **Registratienummer:** REG NL 5294. **Kanalisatiestatus:** UDA. **Registratiehouder:** Schering-Plough N.V. Stallestraat 73, B-1180 Brussel, België. Therapeutische indicaties: Partusinductie, binnen de twee dagen die het einde van de dracht voorafgaan. **Contra-indicaties:** Geen. **Bijwerkingen:** Geen. **Diersoorten waarvoor het geneesmiddel bestemd is:** Varkens (zeugen en jonge zeugen). **Dosering:** Eénmalig 175 microgram cloprostenol per dier. **Wachttijd:** 1 dag voor de slacht. Verdere informatie is beschikbaar op aanvraag Schering-Plough N.V.

issn 0040-7453

15 februari
2000
deel
125
aflevering
4

Universiteit Utrecht
Bibliotheek Diergeneeskunde
21 FEB. 2000

Tijdschrift voor Diergeneeskunde



KNMvD

Koninklijke Nederlandse
Maatschappij voor
Diergeneeskunde

Wetenschap

Laboratoriumbevindingen van de klassieke varkenspest-epizoötie 1997-1998

Ornithobacterium rhinotracheale infecties bij pluimvee

Actua

Rol leukocyten in *E. coli*-mastitis

De Mythe van de Biltstraat

Salmonella in eieren

KNMvD

Preventie Project Atlas

Smijt u ook zo met pk's?

Nieuw Convenant Zelfstandigheids-verklaring voor waarnemers

Bovilis® BVD



Foetale protectie tegen BVD

Intervet heeft een nieuw vaccin ontwikkeld tegen BVD, het eerste BVD-vaccin dat foetale protectie biedt. Dit vaccin is vanaf heden beschikbaar. Voor meer informatie en een brochure kunt u contact opnemen met Intervet Nederland, telefoon: 0485-58 76 54.

Bovilis® BVD

Bovilis BVD is een geinactiveerd vaccin voor de actieve immunisatie van runderen vanaf 8 maanden leeftijd ter bescherming van de foetus tegen transplacentaire infectie met het bovine virusdiarree virus. Wachttijdadvies: 0 dagen. Het vaccin niet toedienen aan zieke en verzwakte dieren. Een lichte zwelling kan gedurende de eerste 14 dagen op de injectieplaats worden waargenomen. Een voorbijgaande milde lichaamstemperatuurverhoging kan optreden. REG NL 9587 UDD.

Intervet

Intervet Nederland bv. Postbus 50, 5830 AB Boxmeer, Tel. 0485-58 76 54

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Journal of the Royal Netherlands Veterinary Association

Deel 125, aflevering 4, 15 februari 2000

Inhoud

Wetenschap

Uit de Hoofdredactie 107

Overzichtsartikelen

Laboratoriumbevindingen van de klassieke varkenspest-epizoötie 1997-1998; *P.L. Eblé, E.P. de Kluijver, R.S. Schrijver, en A.J. de Smit* 108

Ornithobacterium rhinotracheale infecties bij pluimvee: een overzicht; *L. van Veen* 113

Boekbesprekingen 116

Referaten 117

Actua

Veterinair Verleden

E.A. von Hering; *E.P. Oldenkamp* 118

Berichten en verslagen

Rol leukocyten in *E.coli*-mastitis; *J.H. Hulsen* 119

Platform Verantwoord Huisdierenbezit 125

De Mythe van de Biltstraat; *mevr. N. Thybaut* 125

Samenstelling Cerberus 126

Fidin waarschuwingsenvelop 126

Oproep rubriek 2000 Hoogtepunten 126

Mededelingen Inspectie W&V

Salmonella in eieren; *E. de Boer en B. Wit* 126

Ingezonden

Recht op duidelijkheid; *C. Holzhauer* 128

Congressen en cursussen

Dierenartsassistenten nascholingsdagen 2000 128

Voorlopig laatste basiscursus Erkende Varkensdierenarts 129

Praktijkgerichte, klinische avonden

WALTHAM VETERINAIRE SERVICE

Huidaandoening en tumoren

Dr. Ton Willemse
Purulente dermatosen bij hond en kat

Drs. Ronald van Noort
Een tumor... wat nu?

~~Dinsdag 25 januari - Eindhoven~~

Donderdag 24 februari - Heerenveen

Woensdag 22 maart - Bunnik

Virbac Nederland bv Postbus 313, 3770 AH Barneveld
Telefoon (0342) 427 127 Fax (0342) 490 164

virbac
Persoonlijk voor dierey

Hoofdredactie
Dr. W. Edel (voorzitter)
Dr. E.A. ter Laak (penningmeester)
Dr. M.F. de Jong
Drs. J.K. de Jong
Dr. Tj. Jorna
Dr. R. Kuiper
Mw. dr. L.M. Overduin
Dr. P.A.M. Overgaauw
Dr. R.J. Slappendel

Wetenschappelijke redactie
Drs. A.E.J.M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. G.M. Dorrestein (Utrecht)
Drs. W.F.G.L. Droppers (Den Haag)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Dr. W.A. Hunneman (Boxtel)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. A.Th. van 't Klooster (Utrecht)
Dr. R. de Koning (Gouda)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Prof. dr. J.G. van Logtestijn (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. W. Misdorp (Amsterdam)
Prof. dr. J.M.V.M. Mouwen (Utrecht)
Dr. J.F.M. Nouws (Nijmegen)
Prof. dr. J.Th. van Oirschot (Lelystad)
Prof. dr. A.D.M.E. Osterhaus (Rotterdam)
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)
Prof. dr. E.J. Ruitenberg (Amsterdam/Utrecht)
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)
Mw. dr. A.J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Prof. dr. H.W. de Vries (Utrecht)
Prof. dr. P.F.G.M. van Waes (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)
Prof. dr. G.C. van der Weyden (Utrecht)
Prof. dr. L.F.M. van Zutphen (Utrecht)

Bureauredactie
Mw. A.M. Tummers
Mw. S.H. Umans-Ubbink

Bureau
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht
Tel. 030- 25 10 111/fax 030-25 19 847.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl.

Abonnementsprijs
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 8-10, Utrecht. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Druk
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 0346-261304, fax 0346-264565).

Advertenties
Commerciële advertenties: Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 0598-623065, fax 0598-613827).
Personeelsadvertenties: bureauredactie.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 25 10 111. Fax 030-2511787

Hoofdbestuur	Drs. T. de Ruijter, voorzitter Drs. J.C. Baars, vice-voorzitter Drs. J. Borgmeier, lid Mw. drs. E.N.M. Harwig-Dings, lid Drs. S.R. Heslinga, lid Drs. G. Huijser van Reenen, lid Mw. drs. A.W. Kooper-Nelemans, lid Drs. J. Togtema, lid
Secretariaat	Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris T. W. te Giffel, secretaris
Stafmedewerkers	Mw. drs. S.A.M. Deleu Mr. A.P. Hilhorst Mw. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess Drs. J.L.M. Vaarten
Bureaucoördinator	Mw. M.L.G. Kraan
Vacaturebank	Mw. drs. C.M. van Kalles
Administrateur	H.S. de Vries

WSAVA-FECAVA World Congress 2000 georganiseerd door de Voorjaarsdagen 129
Jaarlijkse Internationale Workshop Visvaccinatie 130

2000 Hoogtepunten
'... dat wij met vertrouwen de nieuwe era in het veeartsenijkundig onderwijs intreden'; *I. Mathijsen* 131

Vraag en Antwoord 132
Studentenreferaat 133
PAOD 133

KNMvD

Maatschappijnieuws
Aanrader: Preventie Project Atlas; 'Smijt u ook zo met pk's?'; *mevr. S. Deleu* 134
Vacatures in Besturen en Commissies 135
Werkvergadering commissie Gezelschapsdieren Regio Zuid 135
Nieuw Convenant Zelfstandigheidsverklaring voor waarnemers; *mevr. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess* 136

Personalia 136
Doorlopende agenda 138
Rectificatie 141

Contents

Review papers

Laboratory findings during the classical swine fever epidemic 1997-1998; *P.L. Eblé, E.P. de Kluijver, R.S. Schrijver, and A.J. de Smit* 108
Ornithobacterium rhinotracheale infections in poultry; *L. van Veen* 113

All rights reserved

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke - direct of indirect - het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

CTC SPRAY





- definitieve registratie voor rund, varken en schaap
- IKB-WAARDIG
- geen gentiaanviolet
- veilig
- geen wachttijden
- fijne nevel
- snel droog
- goede hechting

Vermelding op
Positieve Lijst Diergeneesmiddelen voor PVV/IKB-Varkensbedrijven pag. 6
en Kalverbedrijven pag. 4
(versie 1 januari 2000)

CTC SPRAY
Samenstelling: Per spuitbus: chloortetracycline-hydrochloride 3,210 g.
Farmaceutische vorm: Spray voor uitwendig gebruik.
Indicatie: Rund, varken, schaap: Ziekte van Mortellaro, rotkreupel en stinkpoot, oppervlakkige wonden en operatiewonden.
Dosering: Voor gebruik de spuitbus goed schudden. Bespuit de te behandelen oppervlakte op een afstand van 15-20 cm gedurende 3 seconden, zodat deze gelijkmatig gekleurd wordt. Deze behandeling dient bij klauwaandoeningen na 30 seconden herhaald te worden. • Voor preventie van infecties na oppervlakkige traumatische of chirurgische wonden wordt een eenmalige enkelvoudige behandeling aanbevolen. • Voor behandeling van Dermatitis digitalis (Mortellaro) wordt 1-2 maal daags een dubbele behandeling (30 seconden interval) gedurende 3 dagen aanbevolen. • Voor andere klauwaandoeningen (rotkreupel, stinkpoot) wordt eveneens 1-2 maal daags een dubbele behandeling (30 seconden interval) aanbevolen. Afhankelijk van de ernst van de aandoening en de mate van herstel de behandeling herhalen met een interval van 1-3 dagen.
Contra-indicaties: Overgevoeligheid voor tetracyclines.
Bijwerkingen: Overgevoeligheidsreacties kunnen voorkomen.
Wachttijd: Geen.
Bewaring: Bij kamertemperatuur (15-25 °C). Beschouw de lege bus als chemisch afval.
Diergeneesmiddel REG NL 9013 UDA, Art.nr. 72432

eurovet

Voor nadere informatie: raadpleeg Eurovet, aanvraag folder (VPK 72797)

Handelsweg 25, Postbus 179, 5530 AD Bladel
Tel.: (0497) 38 86 88, Fax: (0497) 38 85 00

Nuflor®
FLORFENICOL



OMDAT RENTABILITEIT BELANGRIJK IS

Doeltreffend



Rendabel

Het rentabiliteitsprincipe bij de keuze en het gebruik van een antibioticum voor de behandeling van ademhalingsaandoeningen bij rundvee kan vertaald worden in het beperken, of zelfs het elimineren, van bedrijfsverliezen.

De hoeksteen van dit principe is het kiezen voor een **1ste-lijns behandeling** die een volledige èn snelle genezing toelaat met een minimaal aantal recidieven. Hierdoor blijft de schade beperkt, wat dan weer een optimale valorisatie van het dier mogelijk maakt.

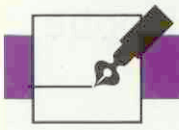


3/97 NUF 7/97 NL

Nuflor®
FLORFENICOL
Het 1ste-lijns antibioticum

NUFLOR® **Farmaceutische vorm:** Injectievloeistof. **Samenstelling:** Per ml 300 mg florfenicol. **Doeldier:** niet-lacterend rundvee. **Indicaties:** Behandeling van aandoeningen van luchtwegen veroorzaakt door Pasteurella haemolytica en Pasteurella multocida. **Dosis en toedieningsweg:** Een dosis van 20 mg/kg lichaamsgewicht (1 ml per 15 kg) wordt intramusculair (in de nekspieren) tweemaal toegediend met een tussenperiode van 48 uur, met gebruik van een naald met een diameter van 1,65 mm (16G). **Contra-indicaties:** Mag niet gebruikt worden bij volwassen fokstieren. **Ongewenste nevenwerkingen:** Een verminderde voedselopname kan gedurende de behandelingsperiode voorkomen. De behandelde dieren krijgen hun eetlust vlug en volledig terug na stopzetting van de behandeling. **Wachttijden:** Vlees: 55 dagen. Melk: niet toegestaan voor gebruik bij lacterende melkkoeien. **Houdbaarheid:** zie verpakking. Bewaren bij kamertemperatuur (15-25 graden Celsius); aangeprikte flacon: 28 dagen, indien bewaard bij kamertemperatuur (15-25 graden Celsius). Het produkt binnen de 28 dagen gebruiken, nadat de eerste dosis werd opgezogen. **Verpakking:** Glazen injectieflacons van 20, 50, 100 en 250 ml voor meervoudige toediening. **Raadpleeg de bijsluiter. Registratienummer / Kanalisatiestatus:** REG NL 7993 UDA

Schering-Plough Animal Health, Maarssenbroeksedijk 4, NL-3606 AN Maarssen,
Tel.: 030/241.43.68 © 1998 Schering-Plough B.V. Alle rechten voorbehouden.



Uit de Hoofdredactie

'Dat wij met vertrouwen de nieuwe eeuw in het diergeneeskundig onderwijs ingaan' is in vervolg op het artikel van Mathijsen ook weer heel actueel aan het begin van de 21ste eeuw. Was er toen reden tot discussie over de academische status van het veeartsenijkundig onderwijs, nu bespreken we de academisering van het diergeneeskundig onderwijs.
Het Hoofdbestuur van de KNMvD heeft zich uitgebreid laten informeren over het toekomstige curriculum 2001. De Besturendag op 21 april 2000 zal voor een dagdeel aan het nieuwe curriculum worden gewijd. Vertegenwoordigers van de Afdelingen en Groepen en andere betrokkenen kunnen dan over die opleiding hun mening geven.

Men zou kunnen denken: alweer een nieuw curriculum, terwijl het in 1995 gestarte curriculum nog niet eens de eerste afgestudeerde heeft afgeleverd. De Faculteit der Diergeneeskunde speelt echter steeds sneller in op de maatschappelijke ontwikkelingen. Het onderwijsbestuur heeft onderkend dat een curriculum geen levensduur van meer dan tien jaar beschoren is.
Dit betekent ook dat de KNMvD als beroepsgroep zorgvuldig naar de invulling van het curriculum kijkt en nagaat met welke competentie afgestudeerden het beroep starten. De algemene bevoegdheid - die volgens de Europese richtlijn vereist is - krijgt gestalte in de brede opleiding van het 'kerncurriculum'. Dit betreft bijvoorbeeld het diersoortoverschrijdende onderwijs in de ziektekunde (pathofysiologie) en een uniform co-assistentschap.

Daarnaast volgen studenten verschillende studiepaden om een startcompetentie te verkrijgen voor de beroepsuitoefening in bepaalde disciplines, bijvoorbeeld dierenarts voor gezelschapsdieren (solitaire dieren), dierenarts voor de volksgezondheid (public health), dierenarts voor rund en varken (koppeldieren) etcetera. Deze studiepaden sluiten in principe heel goed aan bij de erkenningsregelingen van de KNMvD.
De invulling van de studiepaden in het curriculum is echter nog gaande. Het Hoofdbestuur wenst daarover met de vertegenwoordigers van de achterban van gedachten te wisselen. De mening van sommigen op de Faculteit der Diergeneeskunde dat de KNMvD het al voetstoots met het nieuwe curriculum eens is, is derhalve ietwat voorbarig.

Daarbij moet mij van het hart dat de opleiding dient tot het onderkennen van ziekten en/of stoornissen door middel van (waarschijnlijkheids)diagnoses.
Zowel bij solitaire dieren als bij koppeldieren - maar dan met behulp van 'indicatordieren' - zijn de klinische diagnostiek en aanvullende diagnostische methoden van het grootste belang. Het trekken van conclusies op louter verschijnselen, zonder juiste diagnose, is een uiterst delicate diergeneeskundige benadering.
De indruk bestaat dat dit bij moeilijk te diagnosticeren problemen te vaak wordt gedaan, met zeer vergaande gevolgen voor dierhouders. Ik hoef alleen maar het moeilijk te duiden slijterssyndroom aan te halen om dit probleem te illustreren.

Mijn conclusie is dat een kerncurriculum - gebaseerd op de diersoortoverschrijdende ziektekunde en een uniform co-schap - niet los kan staan van goed onderwijs in de klinische diagnostiek. Daaronder verstaan wij : het afnemen van een anamnese, het doen van (aanvullend) onderzoek, het opstellen van de (waarschijnlijkheids)diagnose, het instellen van een behandeling, het verantwoord toepassen van diergeneesmiddelen en het geven van ter zake kundig advies. Alleen dan kan een dierenarts in alle beroepsdisciplines professioneel functioneren.

Dr. Tj. Jorna

Laboratoriumbevindingen van de klassieke-varkenspest-epizoötie 1997-1998

P.L. Eblé, E.P. de Kluijver, R.S. Schrijver en A.J. de Smit[1]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 108-112

Oorspronkelijke artikelen

SAMENVATTING

De resultaten van het laboratoriumonderzoek van de praktijkmonsters die onderzocht werden op het Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid (ID-Lelystad) tijdens de klassieke-varkenspest (KVP)-epizoötie 1997-1998 worden in dit overzicht weergegeven. De betekenis van de verschillende laboratoriumtests en de bijdrage van de diverse monsterstromen aan de bestrijding van KVP gedurende een uitbraak worden nader belicht.

SUMMARY

Laboratory findings during the classical swine fever epidemic 1997-1998

The results of the laboratory tests carried out by the Institute for Animal Science and Health (ID-Lelystad), the Netherlands, on samples collected during the Classical Swine Fever (CSF) epidemic 1997-1998 are summarized in this article. The relevance of the different laboratory tests and various samples collected on the eradication of CSF during an outbreak is evaluated.

INLEIDING

Op 4 februari 1997 werd op het ID-Lelystad, het nationaal referentielaboratorium voor klassieke varkenspest (KVP), voor het eerst sinds 1992 in een veldmonster KVP gediagnosticeerd. Vanwege het in Europa gevoerde non-vaccinatie beleid ten aanzien van aangifteplichtige ziekten, werd de hierop volgende epizoötie bestreden door middel van 'stamping-out'. In vergelijking tot uitbraken in de 80-er en begin 90-er jaren, had de laatste epizoötie een impact van ongekende omvang. Tijdens de uitbraak werden 429 bedrijven besmet verklaard door de Rijksdienst voor keuring van Vee en Vlees (RVV) en werden bijna 1300 bedrijven preventief geruimd. In totaal werden ruim 12 miljoen varkens gedood.

Op het ID-Lelystad werden in 16 maanden meer dan twee miljoen monsters getest op de aanwezigheid van KVP-virus (KVPV) of antistoffen hiertegen. Deze onderzochte monsters waren afkomstig van circa 11.000 bedrijven.

Bij de bestrijdingscampagne waren diverse diensten betrokken. Medewerkers van de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD), de RVV en praktiserende dierenartsen hebben meegewerkt aan de monstername voor onderzoek op KVPV in de getroffen gebieden. In mei 1998 kon het laatste ingesloten gebied uiteindelijk worden vrijgegeven. Sinds september 1998 is Nederland officieel weer vrij van KVP.

In dit overzicht worden de resultaten van het laboratoriumonderzoek van de monsters die onderzocht werden op het ID-Lelystad tijdens de varkenspestepizoötie 1997-1998 weergegeven. De betekenis van de verschillende laboratoriumtests en de bijdrage van de diverse ingestuurde monsterstromen aan de bestrijding van KVP tijdens een uitbraak worden nader belicht.

[1] *Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid (ID-Lelystad), afdeling Zoogdiervirologie, Postbus 65, 8200 AB Lelystad.*

MATERIAAL EN METHODEN

Laboratoriumtechnieken

KVP wordt veroorzaakt door een Pestivirus (fam. *Flaviviridae*). Voor het stellen van de diagnose is laboratoriumonderzoek onontbeerlijk, omdat het klinische beeld niet specifiek is. Varkens kunnen ook besmet worden met andere Pestivirussen namelijk bovine virus diarrhea virus (BVDV) en Border disease virus (BDV), welke kunnen kruisreageren met KVPV in sommige laboratoriumtests. Hierdoor moet voor het stellen van de diagnose KVP altijd een differentiërende laboratoriumtest gebruikt worden.

De laboratoriumdiagnostiek voor de bestrijding van KVP kan verdeeld worden in twee categorieën; het aantonen van viraal antigeen of virus en het aantonen van antilichamen (7). Twee tot drie dagen nadat een varken geïnfecteerd wordt met KVPV, is er virus aantoonbaar in de organen en drie tot vier dagen na infectie in het bloed. Antistoffen kunnen na twee tot drie weken worden aangetoond in het serum.

Aantonen van viraal antigeen of virus gebeurt met behulp van verschillende technieken, namelijk de immuno-fluorescentie-test (IFT) en de virusisolatie (VI). Met behulp van de IFT wordt van dieren die verdacht worden van een infectie met KVPV de tonsil, nier, milt en het ileum onderzocht. Voor screeningsdoeleinden wordt alleen de tonsil onderzocht. Voor de IFT worden cryostaatcoupes van de organen gesneden. De coupes worden vervolgens geïncubeerd met een polyclonaal antiserum met een fluorescerend label en met een UV-microscoop beoordeeld. In positieve coupes is een brilliantgroene kleuring in het cytoplasma van de besmette cellen te zien (3). Positieve coupes worden nogmaals in een IFT getest en om vervolgens te kunnen differentiëren tussen KVPV, BVDV en BDV worden er coupes met behulp van een immuno-peroxidase-test (IPT) getest. Met behulp van de monoclonale antilichamen die gebruikt worden in deze test, kan er onderscheid gemaakt worden tussen KVPV en andere Pestivirussen (10). De uitslag van zowel de IFT als de IPT is binnen een aantal uren na ontvangst van het monster bekend.

Virusisolatie kan gedaan worden op geheparineerd of EDTA-bloed (5). Tevens kan er op suspensies van orgaanmateriaal VI worden uitgevoerd. Tijdens VI krijgt eventueel aanwezig virus de kans zich te vermenigvuldigen in een celkweek, de duur van een kweek is minimaal vier dagen. Aantonen van KVPV gebeurt hierna met behulp van gelabelde monoclonale antilichamen.

Voor het aantonen van antilichamen wordt gebruik gemaakt van een ELISA (1, 9) en een virusneutralisatietest (Neutralizing Peroxidase Linked Assay, NPLA) (8). De te testen sera worden eerst getest in de ELISA en alle monsters met een positieve uitslag worden ter bevestiging en differentiatie in de NPLA getest. Omdat antistoffen gericht tegen BVDV of BDV kruisreacties kunnen veroorzaken, worden de sera

Tabel 1. Overzicht van de verschillende laboratoriumtesten.

Aantonen van:	Monsters:	Test (duur in dagen):	Uitslag:	Differentiërende test (duur):	Einduitslag:
Virus (antigeen)	tonsil, nier, milt, ileum	IFT (1d)	Pestivirus + Pestivirus -	IPT (1d)	KVP + of BVD/BD+ of -
	volbloed/organen	VI (4d)	KVP + KVP -	n.v.t.	
Antilichamen	serum	ELISA (1d)	Pestivirus + Pestivirus -	NPLA (4d)	KVP + of BVD/BD + of -

naast elkaar in verschillende neutralisatietesten getest, waarbij neutralisatie van respectievelijk KVPV, BDV en/of BVDV wordt bepaald. Sera met alleen neutraliserende eigenschappen tegen KVPV, of sera die KVPV beter dan of in gelijke mate neutraliseren als BVDV/BDV, worden als positief voor KVP beschouwd (EU-richtlijn 80/217/EU). De uitslag van de ELISA is binnen één dag bekend (indien een hertest nodig is twee dagen), de neutralisatietest duurt minimaal vier dagen, omdat er net zoals bij de VI van een celkweekmethode gebruik wordt gemaakt.
Een overzicht van de laboratoriumtesten wordt gegeven in tabel 1.

Verschillende monsterstromen en aantal geteste monsters

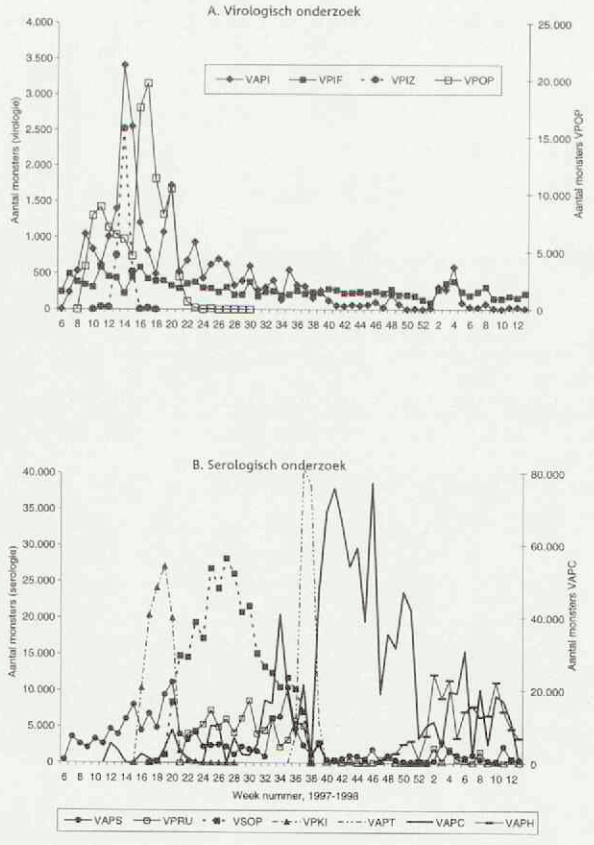
Bij aankomst op het ID-Lelystad worden de monsters ingevoerd in een computersysteem en krijgen elk een individueel nummer (Dispatching Service Unit (DSU)-nummer). De monsters krijgen bij binnenkomst ook een vierletterige computercode die aangeeft voor welk onderzoek zij bestemd zijn en tot welke monsterstroom ze behoren.
Normaliter (geen uitbraaksituatie) worden voornamelijk monsters naar het ID-Lelystad ingestuurd voor landelijke screening op KVP en monsters die getest moeten worden voor im- of exportcertificatie. Voor deze monsters worden de codes VPIF (IFT), VAPI (VI) en VAPS (serologie) gehanteerd.
Tijdens de uitbraak ontstonden vele extra monsterstromen, zoals monsters afkomstig van verdachte bedrijven, monsters die genomen werden voor het traceren van besmette bedrijven en monsters die genomen werden voor screeningsdoel-

Tabel 2. Overzicht van de monsters die getest werden gedurende de KVP-uitbraak 1997-1998 op het ID-Lelystad.

Test[1]:	Ingestuurd materiaal en verschillende monsterstromen[2]:	Code[3]:	Ontvangen monsters[4]:	Positieve monsters[5]:	Besmet verklaring bedrijf[6]:	Positieve bedrijven met positieve monsters[7]:
IFT:	Orgaanmateriaal:					354/388
	Verdachte dieren (tonsil, nier, milt, ileum) en screening (tonsil)	VPIF	18.000	1773	352	
					352 (82%)	
Virusisolatie:	Heparine/EDTA-bloed of orgaansuspensies:					334/390
	Hep/EDTA-bloed afkomstig van verdachte dieren	VAPI	28.000	3224	17	
	Hep/EDTA-bloed van bemonstering beginfase van de opkoop	VPOP	116.000	8	-	
	Tonsillen van zeugen van contactbedrijven besmet KI-station	VPIZ	4.000	12	2	
					19 (4,5%)	
ELISA/NPLA:	Serum:					286/422
	Tracering (verdenking) en sera van positieve bedrijven, genomen vlak voor het ruimen	VAPS	159.000	2945	3	
	Zeugen van contactbedrijven van besmet KI-station	VPKI	104.000	37	4	
	Bemonstering latere fase van de opkoopregeling	VSOP	303.000	98	21	
	Bemonstering overnameregeling (opkoop 'verdachte' bedrijven)	VAPO	24.000	11	1	
	Preventief geruimde bedrijven, sera genomen voor het ruimen	VPRU	95.000	667	15	
	Herbevolking ex-besmette bedrijven, zgn. 'verklikkerbiggen'	VPVB	9.700	geen	-	
	Tussenscreening centrum eerst ingesloten gebied	VAPT	88.000	304	9	
	Eindscreening ingesloten gebied	VAPC	1.056.000	101	5	
	Herbevolking ex-besmette en leegstaande bedrijven	VAPH	268.000	geen	-	
	Monitor-regeling	VAPM	25.000	geen	-	
					58 (13,5%)	
					429 (100%)	

[1] *laboratoriumtest*
[2] *omschrijving van de verschillende monsterstromen.*
[3] *DSU-computercodes.*
[4] *aantal ontvangen monsters.*
[5] *aantal monsters met een positief laboratoriumresultaat afkomstig uit de verschillende monsterstromen.*
[6] *in deze kolom wordt aangegeven vanuit welke monsterstroom de éérste positieve laboratoriumuitslag van de besmet verklaarde bedrijven afkomstig was.*
[7] *overzicht van de positieve laboratoriumresultaten in al het ingezonden materiaal afkomstig van de besmette bedrijven.*

einden. Deze monsters werden met dezelfde laboratoriumtesten onderzocht, maar verschillende codes werden gehanteerd om onderscheid te kunnen maken tussen het ingestuurde materiaal. In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de verschillende monsterstromen.
De code 'VAPS' werd gehanteerd voor onderzoek van monsters voor tracering (bijvoorbeeld monsters van contactbedrijven van positieve bedrijven, monsters van verdachte bedrijven) en onderzoek van monsters afkomstig van besmet verklaarde bedrijven. Na het vaststellen van KVP-besmetting van een KI-station ontstond een monsterstroom ten gevolge van de serologische screening van contactbedrijven van het betreffende KI-station (VPKI) en een monsterstroom van tonsillen van zeugen die geïnsemineerd waren met sperma afkomstig van het besmette KI-station (VPIZ).
Naarmate de uitbraak langer duurde onstonden er ernstige welzijnsproblemen in de stallen omdat in de ingesloten gebieden vanwege de 'stand-still'-situatie geen dieren afgevoerd konden worden. De opkoopregeling ging hierna van start. Dieren die afgevoerd werden moesten echter gecontroleerd worden op KVP. In eerste instantie werd gekozen voor het nemen van heparinebloed voor VI (VPOP), in latere instantie werd er serum genomen voor onderzoek op KVP-antilichamen (VSOP). Ook op bedrijven die preventief geruimd werden, werden monsters genomen om een eventueel aanwezige KVP-besmetting achteraf te kunnen vaststellen. Serummonsters van deze bedrijven kregen de code 'VPRU'.
In het gebied waar de eerste KVP-besmetting werd vastgesteld werd, toen het gebied al lange tijd ingesloten was, een serologische tussenscreening gedaan van de toen nog aanwezige, niet besmet verklaarde, bedrijven. Een dergelijke tussenscreening wordt niet verplicht gesteld in de EU-regelgeving, maar werd gehouden om niet voor al te grote verrassingen komen te staan tijdens de eindscreening. Monsters van deze tussenscreening kregen als code 'VAPT'. Voordat een ingesloten gebied kan worden vrijgegeven, moet er volgens de EU-regelgeving een serologische screening gedaan worden. Monsters afkomstig van eindscreeningen kregen de code 'VAPC'.
De monsterstromen 'VPVB' en 'VAPH' ontstonden toen exbesmette bedrijven herbevolkt werden. Monsters genomen voor de monitorregeling KVP, kregen de code 'VAPM'.
Het aantal monsters dat ontvangen werd op het ID-Lelystad vanaf het begin van de uitbraak tot en met begin mei 1998 wordt weergegeven in tabel 2. Er werden circa 18.000 monsters onderzocht met behulp van de IFT en er zijn circa 148.000 monsters onderzocht met behulp van VI. Voor serologisch onderzoek werden ruim twee miljoen monsters onderzocht, afkomstig uit zeer veel verschillende monsterstromen.
Het overgrote deel van de serologiemonsters (screeningsmonsters; 1,5 miljoen) is met een semi-geautomatiseerd systeem (pipetteerrobot) in de ELISA onderzocht. De monsters afkomstig van verdachte bedrijven of tracering (VAPS) werden handmatig ingezet.
In figuur 1 wordt een beeld gegeven van de ontvangst van de verschillende monsterstromen op het ID-Lelystad in de loop van de uitbraak.



Figuur 1. Aantal monsters ontvangen op het ID-Lelystad voor virologisch (a) en serologisch (b) onderzoek op KVPV (verklaring codes zie Tabel 2).

RESULTATEN

In tabel 2 worden de gevonden laboratoriumresultaten samengevat.
Er werden 371 (86,5%) bedrijven besmet verklaard op grond van een positieve uitslag in een virologische test (IFT of VI). De meeste bedrijven werden besmet verklaard na een positieve uitslag in de IFT (352, 82%), 19 bedrijven (4,5%) werden besmet verklaard na een positieve uitslag in de VI. Verder werden er 58 bedrijven (13,5%) besmet verklaard op grond van een positieve uitslag in een serologische test.
De meerderheid van het materiaal dat uiteindelijk positief werd bevonden in de IFT, werd begeleid door een inzendformulier met een anamnese waarin verdenking van KVP werd genoemd, gebaseerd op klinisch beeld en/of sectiebeeld. Slechts zes van de uiteindelijk positief bevonden IFT-inzendingen werden zonder anamnese ingestuurd, waaronder het materiaal afkomstig van de eerste positieve bedrijven uit de gebieden Toldijk (Overijssel) en Dalfsen (Gelderland).
Aan het eind van de uitbraak werden er naar verhouding meer bedrijven besmet verklaard op grond van een positieve uitslag in een serologische test dan in het begin van de uitbraak. De verhouding van de bedrijven die besmet verklaard werden op grond van een positieve uitslag in een serologische test ten opzichte van bedrijven die besmet werden verklaard op grond van een positieve uitslag in een virologische test in de loop van de uitbraak is te zien in tabel 3.
Met behulp van de ELISA werden tijdens de uitbraak ruim twee miljoen monsters op KVPV-antistoffen onderzocht. De uitslag van de differentiërende NPLA van deze monsters is te zien in tabel 4.
De verdeling van de seroprevalentie op de positieve bedrijven, wordt weergegeven in figuur 2. Voordat een besmet verklaard bedrijf werd geruimd werden er serummonsters genomen op het bedrijf. Hiermee kon een indruk worden verkregen over de verspreiding van het virus binnen het bedrijf en het moment van virusintroductie (en eventueel de

Tabel 3. Verhouding besmet verklaarde bedrijven op grond van positief resultaat in serologische respectievelijk virologische test.

Uitbraak nr:	serologisch +	virologisch +
1-100	0	100
101-200	5	95
201-300	4	96
301-400	34	66
401-429	15	14

plaats van virusintroductie op het bedrijf) kon hiermee retrospectief worden ingeschat (A. Stegeman, in voorbereiding).

DISCUSSIE

De bijdrage die de IFT heeft geleverd in het opsporen van besmette bedrijven was erg groot. Eén van de voornaamste redenen hiervoor is dat het een monsterstroom betreft waarin veel materiaal van klinisch verdachte dieren (in het veld als zodanig herkend) wordt ingestuurd. Vermelden van een verdachte anamnese bij ingestuurd materiaal is belangrijk, omdat het laboratorium daardoor tijdens een drukke periode een selectie kan maken van materiaal dat met voorrang onderzocht moet worden.

Uit de laboratoriumgegevens blijkt dat VI niet de methode van eerste keus is om een besmet bedrijf op te sporen. Alhoewel van veel besmet verklaarde bedrijven naast monsters voor de IFT ook bloedmonsters werden opgestuurd voor VI, zijn de meeste bedrijven besmet verklaard ten gevolge van een uitslag van de IFT omdat de uitslag van deze test sneller bekend is. Theoretisch kan met VI, in vergelijking met de IFT, een kleinere hoeveelheid virus aangetoond worden. Indien er in plaats van orgaanmonsters bloedmonsters genomen worden voor VI, moet men er wel rekening mee houden dat tijdens een infectie met KVPV gedurende een langere periode virus aantoonbaar is in de tonsillen dan in het bloed (4). Een goede selectie van varkens waarbij bloedmonsters genomen worden voor VI is noodzakelijk, omdat de viremie bij een infectie met KVPV van korte duur is. Doorgaans gaat de viremische fase gepaard met koorts. Het temperaturen van verdachte dieren is dan ook een goede methode om viremische dieren te selecteren.

In 'zuster' laboratoria in het buitenland wordt in plaats van de IFT wel VI op tonsilmateriaal gedaan, door het orgaanmateriaal te verwrijven en de verkregen suspensie op celcultuur te brengen. Het duurt echter wel langer voordat de uitslag van de test bekend is. Voor het testen van de tonsillen van de zeugen die werden aangeboden na de geconstateerde besmetting op een KI-station (VPIZ) werd tijdens de uitbraak wel gekozen voor het doen van VI op suspensies van de ingestuurde tonsillen, omdat het op dat moment logistiek gezien niet mogelijk was op het laboratorium zo veel monsters (± 4000) binnen korte tijd in de IFT te verwerken en omdat VI een erg gevoelige test is. Op het laboratorium heeft men naderhand op al het tonsilmateriaal dat een positief resultaat opleverde in de VI, alsnog een IFT gedaan. Deze tonsillen bleken, op één na, allen ook positief te zijn in de IFT (A.J. de Smit, persoonlijke mededeling).

Tabel 4. Uitslagen serologisch onderzoek monsters uitbraak KVP 1997-1998.

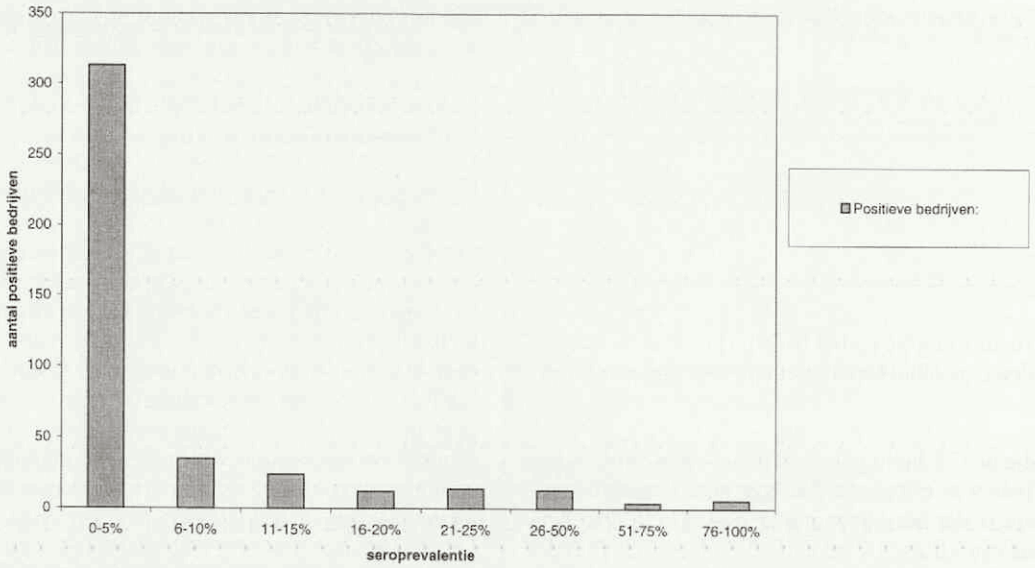
Aantal monsters:	circa 2.000.000		
Positief in ELISA:	0.7%		
	Uitslag NPLA:	KVP	28,5%
		BVD/BD	26,5%
		Negatief	42%
		Toxische monsters (geen uitslag)	3%

Van het merendeel van de bedrijven die besmet werden verklaard door een positieve uitslag in de VI werd géén orgaanmateriaal ingestuurd. Dit betrof met name preventief geruimde bedrijven. Indien een dergelijk bedrijf besmet bleek kon dan ook pas na bekend worden van de uitslag van de VI begonnen worden met tracering van eventueel besmette contactbedrijven. Het insturen van bloed voor VI voor screeningsdoeleinden zonder dat er sprake is van verdenking van KVP is niet zinvol, zoals blijkt uit de resultaten die behaald zijn in de opkoopmonsterstroom (VPOP). Deze enorme monsterstroom zorgde voor grote logistieke problemen, zowel in het voortracé (transport, invoeren en afvullen van monsters), als op het laboratorium (inzetten en aflezen test, verwerking resultaten). Het materiaal waarop VI gedaan werd was in principe afkomstig van (klinisch) gezonde dieren. Nieuwe besmettingen werden niet opgespoord in deze monsterstroom. De twee bedrijven waarvan positieve monsters waren ingestuurd onder de code VPOP, waren voordat de uitslag van de VI bekend was al opgespoord met materiaal dat was ingestuurd voor de IFT omdat er op de bedrijven sprake was van klinische verdenking. In latere instantie is men voor het controleren van dieren die werden opgekocht overgegaan op het nemen van serummonsters (VSOP-monsterstroom), dit bleek zoals verwacht effectiever.

Alhoewel het merendeel van de bedrijven besmet werd verklaard door middel van het aantonen van virus of antigeen in ingezonden materiaal, werd toch 13,5 procent van de positieve bedrijven besmet verklaard ten gevolge van een positieve uitslag in een serologische test. In tabel 2 is te zien dat deze monsters voor een groot deel afkomstig waren uit de monsterstroom afkomstig van preventief geruimde bedrijven (VPRU, 15x). Van deze bedrijven waren in het algemeen géén of erg weinig monsters ingestuurd voor virologisch onderzoek. Een aantal bedrijven werd besmet verklaard na serologisch onderzoek van monsters uit de opkoopregeling (VSOP, 21x en VAPO, 1x) en tussen- en eindscreeningen (VAPT, 9x en VAPC, 5x). In principe waren deze monsters afkomstig van klinisch gezonde dieren. De aanwezigheid van seropositieve dieren op deze bedrijven is waarschijnlijk te verklaren door het voorkomen van subklinische infecties. Zeker in de latere fase van de uitbraak, toen er ten gevolge van het invoeren van het fokverbod en het doden van jonge biggen weinig klinisch gevoelige dieren op veel bedrijven aanwezig waren, werden de omstandigheden waarbij een infectie symptoomloos op een bedrijf kon verlopen gunstiger. In zulke gevallen is serologie de enige betrouwbare mogelijkheid voor het opsporen van infecties met KVP.

Het voorkomen van subklinische infecties en de toename van het aantal ingestuurde serologiemonsters aan het einde van de uitbraak verklaren waarom het percentage bedrijven dat opgespoord werd met behulp van serologie groter werd naarmate de uitbraak langer duurde (Tabel 3). Het nut van de serologische screening, die in de regelgeving wordt voorgeschreven, wordt hiermee bevestigd.

De seroprevalentie op de besmette bedrijven (Figuur 2), was over het algemeen vrij laag. Dit is een factor waarmee men rekening moet houden bij het schrijven van protocollen voor monstername voor bijvoorbeeld eindscreenings- of monitor-



Figuur 2. Seroprevalentie op bedrijven die besmet verklaard werden tijdens KVP-uitbraak[1].

[1] *Op 7 bedrijven werden geen serummonsters genomen voor het ruimen, deze bedrijven ontbreken in deze figuur.*

doeleinden. Het aantal dieren dat bemonsterd wordt op een bedrijf moet voldoende zijn, om de kans dat er een KVP-besmet bedrijf gemist wordt zo klein mogelijk te houden. Ook het type dier dat bemonsterd wordt en de bedrijfsstructuur (zeugen of mestvarkens, dieren onderling veel of weinig contact) is van invloed. Toen tijdens de uitbraak duidelijk werd dat de seroprevalentie op de besmette bedrijven in het algemeen lager was dan vijf procent is men voor het screenen van bedrijven overgegaan naar een bemonstering gebaseerd op een seroprevalentie van twee procent (A. Stegeman, persoonlijke mededeling). De bedrijven waarop een hoge seroprevalentie voor KVP werd gevonden, werden vooral in het laatste gedeelte van de uitbraak gevonden. Waarschijnlijk was het virus op deze bedrijven al langere tijd subklinisch aanwezig.

De monsterstroom die ontstond door de eindscreeningen van de diverse ingesloten gebieden (VAPC) was erg groot. Met de semi-geautomatiseerde ELISA was het mogelijk om het overgrote deel van de monsters binnen de daarvoor gestelde tijd te verwerken. De specificiteit van de ELISA bleek geschikt om een gebied met een erg grote varkensdichtheid te screenen voor KVP, ondanks het voorkomen van kruisreagerende Pestivirus antilichamen. De prevalentie van BVDV/BDV in de Nederlandse zeugenpopulatie wordt geschat wordt op circa tien procent (6). De uitslagen van de NPLA benadrukken nogmaals het belang van het confirmeren van positieve ELISA-uitslagen. Het vroegtijdig interpreteren van positieve ELISA-uitslagen is slechts in zeer uitzonderlijke situaties mogelijk of verantwoord. Einduitslagen van serologie zijn hierdoor niet altijd snel beschikbaar, omdat gewacht moet worden op de uitslagen van de NPLA. In België werd tijdens de uitbraak in 1990 ten aanzien van de ELISA-resultaten dezelfde bevinding gedaan (2).

De voornaamste problemen die op het laboratorium ontstonden tijdens de KVP-uitbraak, waren te wijten aan de opschaling die noodzakelijk was voor het kunnen verwerken van alle monsters met daarnaast problemen die te maken hadden met in de diagnostiek kruisreagerende BVDV/BDV-infecties. Door het onderzoeken van zo veel monsters is veel informatie verkregen over de diverse laboratoriumtests en de waarde van de ingestuurde monsterstromen. Er wordt mede naar aanleiding van de KVP-uitbraak op dit moment gewerkt aan een verbetering van de huidige laboratoriumdiagnostiek. Zo wordt er onder andere gewerkt aan de ontwikkeling van een antigeendetectie-ELISA, aan ELISA's die kunnen differentiëren tussen de verschillende Pestivirussen, en aan ELISA's die onderscheid kunnen maken tussen vroeg gevormde antilichamen (IgM) en later gevormde antilichamen (IgG). In de toekomst zal de bestrijding van een nieuwe KVP-uitbraak door de opgedane ervaring en eventuele nieuw ontwikkelde tests nog efficiënter kunnen worden ondersteund vanuit de laboratoriumdiagnostiek.

DANKWOORD

De auteurs bedanken Annemarie Bouma voor het lezen van het manuscript en het leveren van opbouwende kritiek.

LITERATUUR

1. Colijn EO, Bloemraad M, and Wensvoort G. An improved ELISA for the detection of serum antibodies directed against classical swine fever virus. Vet Microbiol 1997; 59: 15-25.
2. Koenen F, Cay A, Lefebvre J, and Desmet A. Evaluation of the complex trapping blocking-ELISA in a serological survey during the Belgian classical swine fever epizootic in 1990. Vet Rec 1992; 131: 396.
3. Ressang AA, and Boer JL den. A comparison between the cell culture, frozen tissue section and mucosal smear techniques for fluorescent antibody in the diagnosis of hog cholera. Tijdschr Diergeneeskd 1967; 93: 72-89.
4. Ressang AA. Studies on the pathogenesis of Hog Cholera. I. Demonstration of hog cholera virus subsequent to oral exposure. Zbl Vet Med B 1973; 20: 256-71.
5. Smit AJ de, Terpstra C, and Wensvoort G. Comparison of viral isolation methods from whole blood or blood components for early diagnosis of CSF. Report on Meeting of the National Swine Fever Laboratories Brussels, 24-25 November 1994: 21-2.
6. Terpstra C. Bovine viral diarrhoea virus infections in pigs. Tijdschr Diergeneeskd 1991; 166: 943-8.
7. Terpstra C. Varkenspest: symptomen, epizootiologie en diagnose. Tijdschr Diergeneeskd 1997; 122: 198-200.
8. Terpstra C, Bloemraad M, and Gielkens ALJ. The neutralizing peroxidase-linked assay for detection of antibody against swine fever virus. Vet Microbiol 1984; 9: 113-20.
9. Wensvoort G, Bloemraad M, and Terpstra C. An enzyme-immunoassay, employing monoclonal antibodies, and detecting specifically antibodies against classical swine fever virus. Vet Microbiol 1988; 17: 129-40.
10. Wensvoort G, Terpstra C, Boonstra J, Bloemraad M, and Zaane D. Production of monoclonal antibodies against classical swine fever and their use in laboratory diagnosis. Vet Microbiol 1986; 12: 101-8.

Ornithobacterium rhinotracheale infecties bij pluimvee: een overzicht

L. van Veen[1]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 113-6

SAMENVATTING

***O. rhinotracheale* is pas in 1994 voor het eerst beschreven. De bacterie is wereldwijd verspreid onder bedrijfspluimvee en wilde vogels. De bacterie wordt in verband gebracht met ademhalingsproblemen, waarbij long- en luchtzakontsteking frequent worden waargenomen. De infectie kan zowel horizontaal als verticaal worden overgebracht. *O. rhinotracheale* is moeilijk te isoleren; met immunohistochemie en immunofluorescentie is de bacterie in de weefsels zichtbaar te maken. Tot nu toe zijn 12 verschillende serotypen bekend. Behandeling van een infectie is moeilijk omdat veel *O. rhinotracheale*-isolaten een hoge graad van verworven resistentie tegen de meestgebruikte antibiotica bezitten. Een geïnactiveerd vaccin voor moederdieren is in de registratiefase en voor kalkoenen kan een stalspecifiek geïnactiveerd autovaccin gemaakt worden.**

SUMMARY

***Ornithobacterium rhinotracheale* infections in poultry**

O. rhinotracheale *is a relatively new bacterium. It is found in commercial fowl and wild birds throughout the world.* O. rhinotracheale *causes respiratory disease, presenting as pneumonia and airsacculitis. It is transmitted horizontally as well as vertically.* O. rhinotracheale *is difficult to isolate. Serologically, twelve serotypes can be distinguished, of which serotype A is the most prevalent. Treatment can be difficult, because acquired resistance against the regular antibiotics is common in* O. rhinotracheale *isolates. An inactivated vaccine for broiler breeders has been developed and for turkeys an inactivated autovaccine can be made.*

INLEIDING

Sinds de winter van 1997 heeft de vleespluimveesector in Nederland problemen met hoge afkeuringspercentages aan de slachtlijn (31). Het aantal afgekeurde kuikens lag in de afgelopen winter zelfs één procent hoger dan normaal (19). Het gaat hierbij om een specifiek beeld; de abdominale luchtzakken bevatten een geel/witte 'yoghurtachtige' vloeistof met gele fibrinevlokken. Uit vervolgonderzoek blijkt *O. rhinotracheale* vaak een rol te spelen al dan niet in combinatie met *E. coli*. De afkeuringen komen vaak onverwachts. De kuikens groeien juist goed en er is geen sprake geweest van verhoogde uitval of van ademhalingsproblemen.

Door verschillende instituten over de hele wereld wordt onderzoek gedaan naar deze bacterie. In Nederland is een werkgroep opgericht die de opdracht heeft gekregen meer inzicht te krijgen in de epidemiologie en pathogenese, zodat een gericht plan van aanpak ter bestrijding en preventie van *O. rhinotracheale*-infecties opgesteld kan worden. In dit artikel wordt een overzicht geboden van de actuele stand van zaken met betrekking tot *O. rhinotracheale*-infecties.

GESCHIEDENIS

O. rhinotracheale is pas in 1994 als nieuwe bacterie beschreven (25), terwijl nu bekend is dat de bacterie al jaren daarvoor aanwezig was in de pluimveepopulatie. Deze late herkenning komt waarschijnlijk omdat *O. rhinotracheale* moeilijk te isoleren en identificeren is. De eerste kalkoenenisolaten (1981) stammen uit Duitsland (18) en bij vleeskuikens werd *O. rhinotracheale* voor het eerst in Zuid-Afrika in 1991 gevonden (24). Deze eerste isolaten waren afkomstig uit dieren met luchtzakontsteking en pneumonie, deze ademhalingsproblemen leken enigszins op een *Pasteurella multocida*-infectie. Sinds 1993 wordt *O. rhinotracheale* in Nederland frequent geïsoleerd uit vleeskalkoenen en vleeskuikens met ademhalingsproblemen welke gepaard gaan met ernstige groeivertragingen, en soms een verhoogde mortaliteit. De bacterie is wereldwijd verspreid en is tot nu toe geïsoleerd in Duitsland, België, Amerika, Israël, Zuid-Afrika, Frankrijk, Engeland, Zuid-Amerika en Japan (4,6,15,24,20,29,33).

ETIOLOGIE EN IDENTIFICATIE

O. rhinotracheale is een gram-negatieve, staafvormige bacterie uit de rRNA superfamilie V. Tot nu toe zijn nog geen specifieke structuren zoals pili, fimbriae, plasmiden of een specifieke toxische activiteit van *O. rhinotracheale* bekend (29). Vanwege de langzame groei is het noodzakelijk de bacterie gedurende 48 uur te incuberen. Dit kan op vijf procent schapenbloed-agarplaten onder micro-aërofiele omstandigheden (5-10% CO_2) bij 37°C. Onder deze omstandigheden ontwikkelen zich kleine grijs/witte kolonies, soms met rode glans, in grootte variërend van 1-3 mm. *O. rhinotracheale* scheidt een geur af die lijkt op boterzuur (26). De bacterie is moeilijk te isoleren en te identificeren en bovendien wordt *O. rhinotracheale* vaak overgroeid door bijvoorbeeld *E. coli*, zodat de kleine kolonies van *O. rhinotracheale* niet meer zichtbaar zijn. Er is nog geen goed selectief medium beschikbaar. Gentamycine en polymyxine (beide 5 (g per ml) kunnen worden toegevoegd aan het medium om overgroei door onder andere *E. coli* te verminderen (29). Van de *O. rhinotracheale*-isolaten is echter 90 procent resistent tegen deze antibiotica, daarom moet ook een agar zonder deze toevoegingen meegenomen worden in het onderzoek (29).

O. rhinotracheale kan worden geïdentificeerd met een API-20NE strip (Bio merieux, France). De strip moet worden geïncubeerd bij 30°C gedurende 48 uur. De code voor *O. rhinotracheale* is niet opgenomen in de gegevens van API, maar uit onderzoek met 1150 stammen (27) bleken de codes 0-2-2-0-0-0-4 of 0-0-2-0-0-0-4 overeen te komen met *O. rhinotracheale*. Tot nu toe zijn 12 verschillende serotypen van de bacterie bekend (27,28). Bij 95 procent van de kippenisolaten gaat het om serotype A. Bij kalkoenen worden meerdere serotypen gevonden (27). De serotypen zijn zowel met een agargel-precipitatietest als met een ELISA te onderkennen (27).

EPIDEMIOLOGIE

Behalve bij kippen en kalkoenen komen *O. rhinotracheale*-infecties ook voor bij patrijzen, fazanten, duiven, roeken, parelhoenders, eenden, ganzen en struisvogels (1,5,6,10,22,25,27). Van de 12 tot nu toe bekende serotypen (A t/m L) komt serotype A het meeste voor. Bij kippen gaat het om 95 procent van de isolaten, bij kalkoenen worden ook de serotypen B, D,

[1] *Specialist pluimveegezondheid, Instituut: Gezondheidsdienst voor Dieren te Deventer, correspondentie: L. van Veen, Postbus 31, 5830 AA Boxmeer.*



Foto 1. Ontsteking van de abdominale luchtzakken met schuim- en fibrinevlokken.

E en F frequent waargenomen. Serotype C is tot voor kort alleen in California geïsoleerd (27). In 1998 werd dit serotype voor het eerst in Nederland aangetroffen (22). In Zuid-Afrika en Engeland wordt tot nog toe alleen serotype A geïsoleerd (8). *O. rhinotracheale* kan zowel horizontaal als verticaal worden overgebracht. De horizontale transmissie is bewezen met experimenten waarbij *O. rhinotracheale* in aërosol werd toegediend (26). Experimenteel is aangetoond dat kuikens, gebroed uit geïnfecteerde moederdieren en geïsoleerd groot gebracht, na NCD- of TRT-vaccinatie luchtzakontsteking ontwikkelden waaruit *O. rhinotracheale* geïsoleerd kon worden (27). *O. rhinotracheale* kon ook geïsoleerd worden uit eischalen en dooiers van eendagskuikens (27). De verticale transmissie kan een verklaring zijn voor de snelle en wereldwijde verspreiding van *O.rhinotracheale* (29). De bacterie kan in het ovarium en oviduct van de kalkoen in leven blijven (2,3,21).

Bij vleeskuikens worden respiratieproblemen waarbij *O. rhinotracheale* een rol speelt vanaf drie weken leeftijd waargenomen. De infectie kan ook symptoomloos verlopen en leiden tot afkeuringen aan de slachtlijn ten gevolge van luchtzakontstekingen (voornamelijk de abdominale luchtzak). De problemen zijn seizoensgebonden; tussen november en maart vinden de meeste afkeuringen plaats. Bij kalkoenen is deze seizoensinvloed minder duidelijk. Het gehele jaar kunnen deze dieren, voornamelijk tussen de twee en acht weken leeftijd, respiratieklachten vertonen die in verband worden gebracht met *O. rhinotracheale*-infecties.

PATHOGENE SYMPTOMEN EN PATHOLOGIE

De klinische symptomen van een *O. rhinotracheale*-infectie bij kalkoenen bestaan uit bemoeilijkte ademhaling, conjunctivitis, sinusitis en verhoogde uitval (6,15,24). Bij vleeskuikens kunnen dezelfde symptomen worden waargenomen, maar het is zelfs mogelijk dat de ronde probleemloos verloopt, terwijl aan de slachtlijn toch veel dieren worden afgekeurd ten gevolge van luchtzakontsteking. De pathogenese is nog grotendeels onbekend. Tot nu toe beschouwt men *O. rhinotracheale* bij vleeskuikens als een secundaire pathogeen, bij kalkoenen kan *O. rhinotracheale* ook primair pathogeen zijn. Experimenteel kunnen NCD-, IB- en TRT-virus een infectie met *O. rhinotracheale* problematisch verergeren (11,26). Ook in het veld is aangetoond dat virussen invloed hebben op *O. rhinotracheale*-infecties (23). Onder praktijkomstandigheden kunnen factoren zoals een hoog ammoniakgehalte, hoge bezettingsdichtheid, slechte ventilatie, suboptimale relatieve luchtvochtigheid en stof mogelijk ook als trigger functioneren (14,26). *Bordetella avium*, Mycoplasma's en *E. coli* kunnen dit effect ook hebben (7,9).

O. rhinotracheale geeft onder praktijkomstandigheden vooral afwijkingen aan het respiratie-apparaat. Sinusitis, tracheïtis, luchtzakontsteking en pneumonie worden zowel bij kippen als kalkoenen frequent waargenomen (13,18,24). Vaak wordt een eenzijdige pneumonie van de rechterlong gezien, welke meestal een fibrinopulurent aspect heeft (13,18,24). De luchtzakontsteking bij vleeskuikens kenmerkt zich vooral door de aanwezigheid van geel/wit yoghurtachtig exsudaat met fibrinevlokken (foto 1, 2 en 3) (14,26). Meestal zijn de abdominale luchtzakken aangetast.Bij kalkoenen kan ook een degeneratie van de hartspier voorkomen, geassocieerd met een *O. rhinotracheale*-infectie (13).

In Zuid-Afrika wordt melding gemaakt van purulente osteïtis van de schedel (12,29). *O. rhinotracheale* is ook uit de zesde thoracale wervel en uit gewrichten geïsoleerd (24).

DIAGNOSTIEK

De verdenking van een infectie met *O. rhinotracheale* kan ontstaan op basis van de abdominale luchtzakontsteking met fibrinevlokken gevonden bij sectie. Omdat meer bacteriën luchtzakontsteking kunnen veroorzaken moet de diagnose door middel van bacteriologisch onderzoek worden gesteld. *O. rhinotracheale* groeit slecht onder laboratoriumomstandigheden en een negatieve kweek wil dan ook niet zeggen dat *O. rhinotracheale* niet aanwezig is. Er is een commerciële ELISA (BioChek, Gouda, Nederland) beschikbaar om antilichamen tegen *O. rhinotracheale* aan te tonen. Deze ELISA herkent negen van de 12 bekende serotypen. Echter het aantal serotypen dat wordt onderkend neemt nog steeds toe. Antilichamen zijn vanaf vijf dagen na infectie aantoonbaar (30). Antilichaamconcentraties na experimentele infecties zijn hoger en blijven langer aanwezig dan de titers veroorzaakt door veldinfecties (30). Aangezien de infectie bij vleeskuikens vaak laat optreedt, is het gebruik van de ELISA onder praktijkomstandigheden niet altijd zinvol.

Bij de Gezondheidsdienst voor Dieren is een immunofluorescentietest (IFT) ontwikkeld. Hiermee is *O. rhinotracheale* in de weefsels microscopisch zichtbaar te maken. Naast het identificeren van een *O. rhinotracheale*-bacterie moet



Foto 2. Ontsteking van de abdominale en thoracale luchtzakken.



Foto 3. Luchtzakontsteking met de typische 'Kaasproppen'.

ook altijd naar risicofactoren worden gezocht. In de stal moet de ventilatie worden nagekeken en tijdens sectie moet aandacht worden besteed aan mogelijk primaire infecties.

BEHANDELING

De gevoeligheid van *O. rhinotracheale* voor antibiotica is afhankelijk van de plaats van isolatie. In Duitsland is 90% van de stammen resistent tegen enrofloxacine (16), terwijl in Frankrijk en België een grote gevoeligheid voor enrofloxacine blijkt te bestaan (10). Ook in Nederland zijn de meeste stammen resistent tegen dit antibioticum. Voor lincomycine, tylosine, doxycycline en flumequine wordt resistentie gemeld (7,10). In Nederland is 50 procent van de stammen gevoelig voor amoxycilline en/of doxycycline. De overige stammen zijn resistent voor alle oraal toegestane antibiotica in Nederland. De meeste stammen zijn wel gevoelig voor amoxycilline in combinatie met clavulaanzuur (32). Dit antibioticum, dat geïnjecteerd moet worden, zou gebruikt kunnen worden bij kalkoenen. *O. rhinotracheale* is gevoelig voor verschillende desinfectantia; organische zuren en aldehydes waren in staat in een concentratie van 0,5 procent *O. rhinotracheale* te inactiveren binnen 15 minuten (17).

PREVENTIE

Goed management is het belangrijkste wapen tegen *O. rhinotracheale*-infecties. Op dit moment wordt een vaccin voor moederdieren ontwikkeld (28). Met dit vaccin wordt ten eerste getracht de verticale transmissie te verminderen. Ten tweede krijgen de kuikens hoge concentraties van antilichamen mee, waarmee ze tot vier weken leeftijd beschermd zijn tegen infecties. Voor kalkoenen kan nu reeds gebruik gemaakt worden van een stalvaccin. Daartoe wordt van *O. rhinotracheale*-bacteriën, geïsoleerd tijdens sectie bij de Gezondheidsdienst voor Dieren, een geïnactiveerd autovaccin gemaakt dat tweemaal ingespoten dient te worden.

DISCUSSIE

In de laatste twee winters zijn veel vleeskuikens aan de slachtlijn afgekeurd. De seizoensgebondenheid komt waarschijnlijk voort uit de aanwezigheid van *O. rhinotracheale* in een koppel en de niet optimale klimaatomstandigheden in de betreffende stal. Men heeft verschillende meningen over het belang van *O. rhinotracheale* bij de hoge afkeuringspercentages. Volgens practici zou *O. rhinotracheale* ook uit gezonde dieren kunnen worden geïsoleerd en daarom van weinig belang zijn bij de problemen. Echter, wanneer het specifieke beeld van abdominale luchtzakontsteking wordt gezien, zoals ook in experimentele infecties, wordt uit de aangetaste weefsels meestal *O. rhinotracheale* geïsoleerd en is de bacterie zichtbaar in deze ontstekingsprocessen.

Het is niet bekend wat de belangrijkste transmissieroute is. Indien *O. rhinotracheale* voornamelijk verticaal wordt overgebracht zal een geïnactiveerd vaccin voor moederdieren resultaat opleveren vanwege de vermindering van de verticale transmissie. Indien echter de horizontale transmissie minstens zo belangrijk is, zal een levend vaccin voor vleeskuikens gecombineerd met het inspuiten van de moederdieren kunnen helpen.

Op dit moment zijn retrospectieve onderzoeksprojecten lopende naar de risicofactoren van hoge afkeuringspercentages aan de slachtlijn en experimenten naar de pathogeniteit van *O. rhinotracheale*. Daarnaast worden onderzoeksprojecten voorbereid om bij aanvang van de winter een adequate risicofactoranalyse uit te kunnen voeren.

DANKWOORD

De auteur is professor dr. E. Gruys en dr. P. van Empel dank verschuldigd voor het kritisch doorlezen van het manuscript.

LITERATUUR

1. Anonymous: *Ornithobacterium rhinotracheale* in ostrich. Khangela quarterly report on animal disease surveillance, South Africa, January - March 1995; 11.
2. Back A, Gireesh R, Halvorson D, and Nagaraja K. Eperimental studies of *Ornithobacterium rhinotracheale* (ORT) infection. Proceedings of the 46th Western Poultry Disease Conference, Sacramento 1996: 7-8.
3. Back A, Rajashekara G, Jeremiah R, Halvorson D, and Nagaraja K. Tissue distribution of *Ornithobacterium rhinotracheale* in experimentally infected turkeys. Vet Rec 1998; 143: 52-3.
4. Bock R, Freidlin P, Tomer S, Manoim M, Inbar A, Frommer A, Vandamme P, Wilding P, and Hickson D. *Ornithobacterium rhinotracheale* (ORT) associated with a new turkey respiratory tract infectious agent. Proceedings of the 33rd Annual Convention of the Israel Branch of the World Veterinary Association, Zichron 1995; 43-5.
5. Buys S. *Ornithobacterium rhinotracheale* an emerging disease in South Africa. Aerosols, Newsletter of the World Veterinary Poultry Association 1996; 8-10.
6. Charlton B, Channings-Santagio S, Bickford A, Cardona C, Chin R, Cooper G, Droual R, Jeffrey J, Meteyer C, Shivaprasad H, and Walker R. Preliminary characterization of a pleomorphic gram-negative rod associated with avian respiratory disease. J Vet Diagnostic Investigation 1993; 5: 47-51.
7. Chin R, and Droual R. *Ornithobacterium rhinotracheale* infection. In B.W. Calnek (Ed.). *Diseases of Poultry* (10th ed.) Ames: Iowa State University Press. 1997; 10120-1015.
8. Herdt P de, Smet D, Ducatelle R, Vanrobaeys M, Devriese L en Haesebrouck F. *Ornithobacterium rhinotracheale* infecties bij pluimvee. Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift, 1998; 67: 272-7.
9. DeRosa M, Droual R, Chin R, and Shivaprasad H. Interaction of *Ornithobacterium rhinotracheale* and *Bordetella avium* in turkeys poults. In Proceedings of the 46th Western Poultry Disease Conference, Sacramento1997: 52-3.
10. DeVriese L, Hommez J, Vandamme P, Kersters K, and Haesebrouck F. *In vitro* antibiotic sensitivity of *Ornithobacterium rhinotracheale* Strains from poultry and wild birds. Vet Rec 1995; 137: 435-6.
11. Franz G, Hein R, Bricker J, Walls P, Odor E, Salem M, and Sample B. Experimental studies in broilers with a Delmarva *Ornithobacterium rhinotracheale* isolate. In: Proceedings of the 46th Western Poultry Disease Conference, Sacramento 1997; 46-8.
12. Goovaerts D, Vrijenhoek M, and Empel P van. Immuno-histochemical and bacteriological investigation of the pathogenesis of *Ornithobacterium rhinotracheale* infection in South Africa in chickens with osteitis and encephalitis syndrome. In: Proceedings of the 16th meetings of the European Society of Veterinary Pathology, Lillehammer 1998; 81.
13. Hafez HM. Respiratory disease conditions in meat turkeys caused by *Ornithobacterium rhinotracheale*: clinical signs, diagnostics and the-

rapy. Proceedings of the 43th Western Poultry Disease Conference, Sacramento, California, 1994; 113-4.
14. Hafez HM. Current status on the role of *Ornithobacterium rhinotracheale* (ORT) in respiratory disease complexes in poultry. Archiv für Geflügelkunde 1996; 61: 208-11.
15. Hafez HM, Kruse W, Emele J, and Sting R. Eine Atemwegsinfektion bei Mastputen durch *Pasteurella*-ähnliche Erreger: Klinik, Diagnostik und Therapie. In Proceedings of the International Conference on Poultry Disease, Potsdam 1993: 112.
16. Hafez HM, and Sting R. Serologic surveillance on *Ornithobacterium rhinotracheale* in poultry flocks using self-made ELISA. In Proceedings of the 45th Western Poultry Disease Conference, Cancun 1996; 163-4.
17. Hafez HM, and Schulze D. Efficacy of clinical desinfectants on *Ornithobacterium rhinotracheale in vitro*: Short communication. In Proceedings of the 1st international symposium on turkey diseases, Berlin 1998; 146-51.
18. Hinz KH, Blome C, and Ryll M. Acute exudative pneumonia and air-sacculitis associated with *Ornithobacterium rhinotracheale* in turkeys. Vet Rec 1994.
19. Jelsma A. Gegevens RVV. Niet gepubliceerd.
20. Léorat J, Dudouyt J, Doré C, and Gardin Y. *Ornithobacterium rhinotracheale*: Une nouvelle raison de tousser. Filières Avicoles 1994; 559: 69-70.
21. Nagaraja K, Back A, Sorenger S, Rajashekara G, and Halvorson D. Tissue distribution post-infection and antimicrobal sensitivity of *Ornithobacterium rhinotracheale*. In Proceedings of the 47th Western Poultry Disease Conference, Sacramento 1998; 57-60.
22. Roger MF, and Léorat. À l'origine de troubles respiratoires chez la dinde: *Ornithobacterium rhinotracheale* est mieux maîtrise. Filière avicole juin 1997: 62-3.
23. Travers A. Case report: Concomitant *Ornithobacterium rhinotracheale* and Newcastle Disease infection in broilers in South Africa. Avian Diseases 1196; 40: 488-90.
24. Van Beek P, Empel P van, Bosch G van den, Storm P, Bongers J, and du Preez J. Ademhalingsproblemen, groeivertraging en gewrichtsontsteking bij kalkoenen en vleeskuikens door een Pasteurella-achtige bacterie: *Ornithobacterium rhinotracheale* of "Taxon 28". Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119: 99-101.
25. Vandamme P, Segers P, Vancaneyt M, Hover van K, Mutters R, Hommez J, Dewirst F, Paster B, Kersters K, Falsen E, Devrieze L, Bisgaard M, Hinz KH, and Mannheim W. Description of *Ornithobacterium rhinotracheale* gen. Nov. sp. nov. isolated from the avian respiratory tract. International Journal of Systematic Bacteriology 1994; 44: 24-37.
26. Van Empel P, Bosch H van den, Goovaerts D, and Storm P. Experimental infection in turkeys and chickens with *Ornithobacterium rhinotracheale*. Journal of Clinical Microbiology 1996; 40: 858-64.
27. Van Empel P, Bosch H van den, Loeffen P, and Storm P. Identification and serotyping of *Ornithobacterium rhinotracheale*. J of Clinical Microbiology 1997; 35: 418-21.
28. Van Empel P, and Bosch H van den. Vaccination of chickens against *Ornithobacterium rhinotracheale* infection. Avian Diseases 1998; 42: 572-8.
29. Van Empel P, and Hafez HM. *Ornithobacterium rhinotracheale*, a review. Avian Pathology 1999; 28: 217-27.
30. Van Empel P, Vrijenhoek M, Goovaerts D, and Bosch H van den. Immunohistochemical and serological investigation of experimental *Ornithobacterium rhinotracheale* infection in chickes. Avian Pathology 1998; in press.
31. Van Veen L. News from the Netherlands. Aerosols, Newsletter of the World Veterinary Poultry Association 1999; 12.
32. Van Veen L. Gegevens Gezondheidsdienst voor Dieren. Niet gepubliceerd.
33. Wyffels R, and Hommez J. *Pasteurella anatipestifer* isolated from respiratory lesions in partridges kept in cavity (perdix perdix). Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift, 1990; 59: 105-6.

Die Ernährung des Igels

Boekbespreking

S. Struck en H. Meyer.

In dit Duitstalige boekje worden achtereenvolgens de natuurlijke voeding, de biologische data wat betreft de groei, de lichaamssamenstelling, de anatomie van het verteringsstelsel en de vertering behandeld. In het laatste hoofdstuk komen de commercieel verkrijgbare voedermiddelen die geschikt zijn voor egels, ter sprake.

In het algemeen worden de verschillende waarden uitgebreid in tabellen weergegeven. Er wordt echter slechts aandacht besteed aan één egelsoort, de West-Europese egel. Het houden van deze egels als huisdier is in Nederland verboden. Een manco is het ontbreken van een trefwoordenlijst.

Toch kan dit boekje voor mensen die zich bezighouden met de opvang van egels, een bijdrage leveren aan hun kennis over de voeding van deze dieren gedurende de periode dat ze in gevangenschap verblijven. Samenvattend kan men stellen dat men in dit boekje een technisch-wetenschappelijke benadering van de voeding van de West-Europese egel beschrijft.

Dr. M.J.L. Kik

International Animal Health Code, mammals, birds and bees

World Organisation for Animal Health (Office International des Epizooties). Uitgever: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Jaar:1999, 8e druk. Pagina's: 470. Prijs: 45 Euro .

Dit boek beschrijft in detail de wetgeving en procedures die van toepassing zijn op het internationale handelsverkeer van dieren en dierlijke producten. Het doel ervan is het voorkomen van het overbrengen van (zoönotische) ziektes. Het is samengesteld met behulp van de Chief Veterinary Officers uit de 152 aangesloten landen.
Deel 1 beschrijft de definities, de internationale rapportage van dierziekten, welzijnsvoorschriften, risico-analyses en de organisatie van import- en exportprocedures.
In deel 2 worden de ziekten besproken die van belang zijn voor het handelsverkeer. Hierbij komen de gezondheidsvoorschrif-

ten aan bod waaraan een land moet voldoen bij export van levende dieren, sperma, embryo's, vlees of melkproducten.
Tenslotte worden diagnostische tests besproken alsmede de methoden voor toezicht en de eisen voor het (lucht)transport (misschien wel interessant voor de KLM?) en worden internationale gezondheidscertificaten weergegeven.

Het zal duidelijk zijn dat dit, jaarlijks verschijnende, boek bedoeld is voor een specifieke doelgroep die verantwoordelijk is voor de grensoverschrijdende handel van dieren en dierlijke producten.

Dr. P.A.M. Overgaauw

Pluimvee



Referaten

Inclusion body tracheitis in verband gebracht met adenovirus-infectie bij kalkoenen.

R. Crespo, H.L. Shivaprasad, R. Droual, R.P. Chin, P.R. Woolcock, T.E. Carpenter. Avian Diseases 1998; 42: 589-96.

Het veterinair-diagnostisch laboratorium in Californië ontving negen inzendingen kalkoenen met respiratieproblemen. De dieren hadden slijm in de trachea, tracheacollaps en luchtzakontsteking. Bij histologisch onderzoek van de trachea werd metaplasie van het epitheel waargenomen met lymfoide infiltraties in de lamina propria. In de epitheelcellen waren grote basofiele intranucleaire insluitlichaampjes aanwezig.
De kalkoenen waren serologisch negatief voor Mg, Ms, Mm, PMV1, PMV2, PMV3 en AI en enkele dieren waren serologisch positief voor HE en B. avium.
Uit de trachea werd een enkele keer *B. avium*, *Klebsiella* en *O. rhinotracheale* geïsoleerd. *E.coli* werd in geval van luchtzakontsteking gekweekt. De levers en mycoplasmakweken bleven negatief.
Uit drie van de zes koppels werd adenovirus type I geïsoleerd. Deze koppels vertoonden een hogere mortaliteit. Adenovirus type I is vaker uit kippen en kalkoenen geïsoleerd. Echter, het blijkt experimenteel niet mogelijk ziekte te veroorzaken zonder andere respiratoire pathogenen. De betekenis van adenovirusinfecties en intranucleaire insluitlichaampjes bij respiratoire problemen bij kalkoenen is niet bekend.

Mevr. drs. L. van Veen

Varken

Bekämpfung der Necrotisierenden Enteritis der Saugferkel (*Cl. perfringens*-Type C-Enterotpxamie).

B. Köhler. Der Prakt Tierarzt 1998; 79: 124-37.

Clostridium perfringens enterotaxaemie zowel veroorzaakt door type A- als type C-stammen, kunnen op grote varkensfokbedrijven ernstige verliezen veroorzaken.

In dit artikel wordt ingegaan op profylactische en metafylactische behandelingen met vaccins, met het oraal verstrekken van antibiotica en met het oraal geven van lactobacillen om de darmflora te stabiliseren.
Gewezen wordt op de betekenis van het regelmatig desinfecteren met formaline bevattende preparaten van de stallen nadat deze grondig gereinigd zijn.

De enting moet bij drachtige zeugen minstens twee maal geschieden, waarbij de tweede injectie 14 dagen voor de partus dient te worden gegeven. Een derde enting van het moederdier enkele dagen na de partus is bij hoge uitval aan te bevelen.

Penicilline is het meest in aanmerking komende antibioticum dat bij biggen oraal wordt toegediend de eerste drie dagen na de geboorte en wel in hoeveelheden van 40.000-100.000 I.E. per dag.

Ook salinomycine en tylosine hebben een goede profylactische werking. Lactobacillen werden toegediend op de eerste en tweede levensdag. Op probleembedrijven moet desinfectie consequent en programmatisch geschieden gedurende minstens drie jaar. Door het toepassen van deze maatregelen worden de verliezen door *Cl. perfringens* beperkt maar niet volledig gereduceerd. (De indruk bestaat dat *Cl. perfringens* enterotaxaemie bij biggen meer voorkomt dan in het algemeen op basis van sectie en klinisch onderzoek wordt aangenomen. Niet altijd zijn de kenmerkende darmafwijkingen veroorzaakt door het beta-toxine aanwezig. Ook de opvatting dat alleen biggen jonger dan een week als gevolg van deze bacteriële intoxicatie ziek zouden worden lijkt een misvatting. Deze mening stoelt op bacterioscopisch onderzoek van de ileuminhoud (ref.).

Dr. J.P.W.M. Akkermans

Voorgangers: dierenartsen uit vroeger tijd (37)

Eduard August von Hering (1799-1881)



Veterinair verleden

Eduard von Hering werd op 20 maart 1799 in Stuttgart geboren als tweede zoon in het gezin van Christoph Ulrich Hering en Marie Dor. Eduards ouders dreven een goedlopende drogisterij. De vader overleed in 1806 aan tyfus. De moeder hertrouwde met de drogist Keppler, die de zaak op voortvarende wijze voortzette en zijn bedrijf wist te verbinden met een apotheek en een laboratorium. Gedurende de Napoleontische Oorlog van 1810 tot 1815 verzorgde dit bedrijf de leverantie van geneesmiddelen ten behoeve van alle in Württemberg gelegerde militairen.

Zowel Eduard als zijn 2½ jaar oudere broer Carl bezochten het gymnasium in hun geboortestad. In deze periode moesten ze ook thuis de handen uit de mouwen steken, zowel aan de recepteertafel als in het laboratorium. Zo konden de beide broers in 1814 als apothekersassistent worden ingezet bij de bereiding van geneesmiddelen voor de 1200 lichtgewonden in het ene ziekenhuis en de 400 zwaargewonden in het andere hospitaal. Eduard had als vijftienjarige jongeman gedurende zes maanden al de gehele verantwoording voor het bereiden van de geneesmiddelen voor de gewonde militairen.

Na deze oorlog ging hij in het laboratorium van zijn ouders werken, waarbij hij privé-onderwijs nam in botanie en chemie. Het was de bedoeling van zijn ouders dat de oudste zoon, Carl, de drogisterij en apotheek zou voortzetten en dat de jongste zoon, Eduard, medicijnen zou gaan studeren. Na alles wat Eduard had meegemaakt in de oorlog voelde hij echter niet meer voor de medische studie en verkoos de studie om veearts te worden.

In de winter van 1819 deed hij met goed gevolg toelatingsexamen voor de universiteit van Tübingen. Hier volgde hij de algemene medische colleges en de door J.D. Hofacker in de medische faculteit gegeven theoretische colleges over diergeneeskunde. Daar de universiteit van Tübingen echter geen mogelijkheden bood voor het volgen van praktische lessen in de diergeneeskunde, was hij genoodzaakt deze in andere plaatsen te volgen. Daarom zette hij zijn verdere opleiding tot dierenarts voort met een semester in Wenen en een semester in München, waarna hij bij Viborg in Kopenhagen verder studeerde. Eind 1822 ontving hij de uitnodiging om de leerstoel anatomie aan de een jaar daarvoor opgerichte veeartsenijschool in Stuttgart te bekleden. Alvorens in functie te treden onderwierp hij zich aan het examen van het Collegium Medicum ter plaatse. Behalve anatomie doceerde hij in Stuttgart ook de fysiologie en de geneesmiddelleer. Van 1824 tot 1831 gaf hij ook nog twee middagen per week les aan het landbouwkundig instituut in Hohenheim.

In 1826 bracht hij enige tijd door in Parijs om zich onder leiding van Cuvier te bekwamen in de vergelijkende anatomie. Daarnaast bracht hij enige tijd door aan de Veterinaire School van Alfort. In 1834 werd Hering benoemd tot technisch medewerker van de Commissie van Toezicht op de Koninklijke Stoeterij van Württemberg, een van de oudste in Duitsland (al in 1573 gesticht) waarbij hij de zorg kreeg voor 120 dekhengsten. In deze functie heeft hij verschillende reizen naar Noord-Duitsland, Zwitserland, Frankrijk en Engeland gemaakt om hengsten en merries aan te kopen. Ook werd hij lid van het Collegium Medicum; hier vervulde hij een belangrijke rol bij de totstandkoming van de wetgeving betreffende de veterinaire politie, de besmettelijke ziekten en de gerechtelijke veeartsenijkunde.

Nadat hij zijn oorspronkelijke vakken (anatomie, fysiologie en geneesmiddelleer) had overgedaan aan jongere collegae ging hij zich toeleggen op de algemene en speciale pathologie en de chirurgie. Deze vakken heeft hij tot aan zijn afscheid in 1878 gedoceerd.

In het jaar 1862 werd Hering directeur van de veeartsenijschool. Tot dan toe was de school commissariaal door de oudere leraren bestuurd.

In 1858 had hij ook nog als nevenfunctie de leiding van de veterinaire militaire dienst gekregen. Driemaal moest hij in actieve dienst treden: in 1859, in 1866 bij de oorlog tegen Pruisen en in 1870 bij de Frans-Duitse oorlog. (Het koninkrijk Württemberg verloor zijn soevereine status pas in 1934 na de machtsovername door de nationaal-socialisten.)

In 1838 slaagde Hering erin om in Württemberg een vereniging van dierenartsen van de grond te krijgen: 'der thierärtzliche Verein für Württemburg'. Dit voorbeeld werd in heel Duitsland gevolgd. Hering geldt daarom als grondlegger van het Duitse dierge-



neeskundige verenigingsleven. Tegelijkertijd werd een diergeneeskundig tijdschrift opgericht, het *Repertorium der Thierheilkunde*, waarvan Hering tot 1875 de redacteur is geweest. Hierin publiceerde hij de verslagen van de ziektegevallen in zijn kliniek en van de voordrachten, die gehouden werden tijdens de jaarvergaderingen van de Württembergse veterinaire vereniging. Verder legde hij zich vooral toe op het volgen van de buitenlandse vakliteratuur waartoe zijn uitgebreide talenkennis hem in staat stelde. Door zijn ongeëvenaarde kennis van de buitenlandse literatuur maakte hij dit tijdschrift voor zijn vakgenoten tot een unieke bron om goed op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen op het veterinaire vakgebied. Behalve voor het *Repertorium* schreef hij ook referaten voor *Canstatts Jahresbericht*.

Naast deze eindeloze stroom van referaten publiceerde Hering over een periode van bijna 50 jaar zeer veel artikelen over eigen waarnemingen en eigen onderzoek. Zijn brede interesse blijkt uit de grote variatie in de behandelde onderwerpen zowel op klinisch als zoötechnisch gebied.

Zijn belangrijkste onderzoek betrof enerzijds de parasitologie en anderzijds de fysiologie van de bloedsomloop.

Hering heeft een verzameling van 500 species van endo- en ectoparasieten aangelegd en beschreven. Deze collectie heeft hij later aan het koninklijk natuurhistorisch museum in Stuttgart geschonken. In 1830 wees hij op de relatie tussen het optreden van aneurisma's en het voorkomen van *Strongylus armatus*.

Over een lange tijdsperiode deed hij grote series proeven bij paarden om de snelheid van de bloedsomloop en de samenhang met de polsfrequentie te bepalen en om de invloed van ademhaling, aderlating en zenuwen op de circulatiesnelheid na te gaan. Met tijdgenoten als Carl Ludwig en Karl von Vierordt in Duitsland en J.M.L. Poiseuille in Frankrijk stond hij aan de wieg van het onderzoek naar de betekenis van de bloeddruk. Voor de hierbij gewonnen inzichten werd hem in 1845 door de medische faculteit in Tübingen een eredoctoraat verleend.

Eén van de belangrijkste verdiensten van Hering is geweest, dat hij samen met professor John Gamgee uit Edinburgh kans heeft gezien om in 1863 een internationale wetenschappelijke bijeenkomst van dierenartsen in Hamburg te beleggen. Dit congres, dat door 95 deelnemers werd bezocht, werd door Hering voorgezeten. Hiermee was het begin gemaakt van de reeks van internationale veterinaire congressen met voortzettingen in 1865 in Wenen, in 1867 in Zürich en zo doorgaande tot het 26ste, dat vorig jaar in Lyon gehouden werd.

Zijn boeken, onder andere *Specielle Pathologie und Therapie* en *Operationslehre*, die herdrukken en vertalingen beleefden, werden jarenlang als standaardwerken beschouwd. Tot op de dag van vandaag is zijn uitgave van het *Biographisch-literarisches Lexicon der Thierärzte aller Zeiten und Länder* uit 1863, hoezeer ook verouderd, een veelgebruikt want nooit vervangen, naslagwerk. Het berust op de door zijn vriend G.W. Schrader uit Hamburg verzamelde biografische notities die Hering aanvulde en redigeerde. Het boek is daarom bekend als *de Schrader-Hering*.

Zijn verdiensten werden algemeen erkend: veel eerbewijzen vielen hem ten deel, zoals de benoemingen tot ridder en bij zijn pensionering tot commandeur in de *Friedrichrsorden*, tot ridder 1ste kl. in de *Kronorden* (waarvandaan het *von* in zijn naam) en tot *Obermedizinalrath*; daarnaast ontving hij ook hoge Deense en Italiaanse onderscheidingen. Men vond in zijn nalatenschap 31 diploma's van wetenschappelijke academies en verenigingen uit heel Europa waarvan 17 voor erelidmaatschappen. Hij heeft veel gereisd en onderhield een drukke correspondentie met tal van geleerden.

Toch heeft hij ook kritiek gehad vanwege zijn conservatieve opvattingen betreffend de inrichting van zijn school waarin hij aanstuurde op een korte opleiding ten dienste van de plattelandspraktijk en waarin hij volgens zijn collegae, waarmee hij overigens steeds een goede verstandhouding wist te bewaren, te weinig plaats wilde inruimen voor de basisvakken, hoewel hijzelf, zoals boven aangeduid, van nature een onderzoeker was. Ook in zijn wetenschappelijke opvattingen was hij, bevreesd zich door modieuze denkbeelden te laten meevoeren, behoudend. In zijn denken over de pathologie volgde hij niet de school van Virchow, maar hield vast aan de zogenaamde fysiologische geneeskundige richting omdat zijns inziens ziekte beter begrepen kon worden uit haar verloop dan uit wat zij *post mortem* had teweeggebracht.

In zijn privéleven heeft Hering naast geluk ook tegenslagen gekend. Zijn Zwitserse vrouw schonk hem een dochter en een zoon die hij allen overleefde.

Met de dood van Hering in 1881 verloor de veterinaire wetenschap één van haar ijverigste pioniers.

Deze rubriek wordt verzorgd door leden van het Veterinair Historisch Genootschap

E.P. Oldenkamp

LITERATUUR

Driesch A von den. Geschichte der Tiermedizin. München 1989: 194.
Fricker W. Nekrolog Hering's. Repertorium der Thierheilkunde 1881; 42: 166-185.
Fricker W. Nekrolog. Archiv für wissenschaftliche und practische Thierheilkunde 1881; 7: 401-4.
G. In: Biografisches Lexicon der hervorragende Ärzte, hrsg. von A. Hirsch. 2.Aufl., Bd. 3. Berlin 1931: 180.
Leclainche E. Histoire de la Médecine Vétérinaire. Toulouse 1936: 336-8.

Rol leukocyten in E. coli-mastitis

Voorzitter Jorritsma heet de aanwezigen welkom en schetst de planning van deze bijeenkomst. Tijdens de eerste helft van de avond houdt mevrouw dr. Tine van Werven een voordracht over de rol van leukocyten in *E. coli*-mastitis bij het rund. Het tweede deel van het groepsgesprek bestaat uit discussie en bespreking van casuïstieken verzorgd door practicus drs. Jan Krijnen.
Van Werven werkt als dierenarts/onderzoeker bij de Afdeling Gezondheidszorg Herkauwers van de Faculteit der Diergeneeskunde. In februari 1999 verkreeg zij de doctorstitel door verdediging van haar proefschrift: *The role of leukocytes in bovine Escherichia coli mastitis*. Haar onderzoek vond plaats binnen een belangrijk onderzoeksproject van de hoofdafdeling.

Door Jan Hulsen

Berichten en verslagen

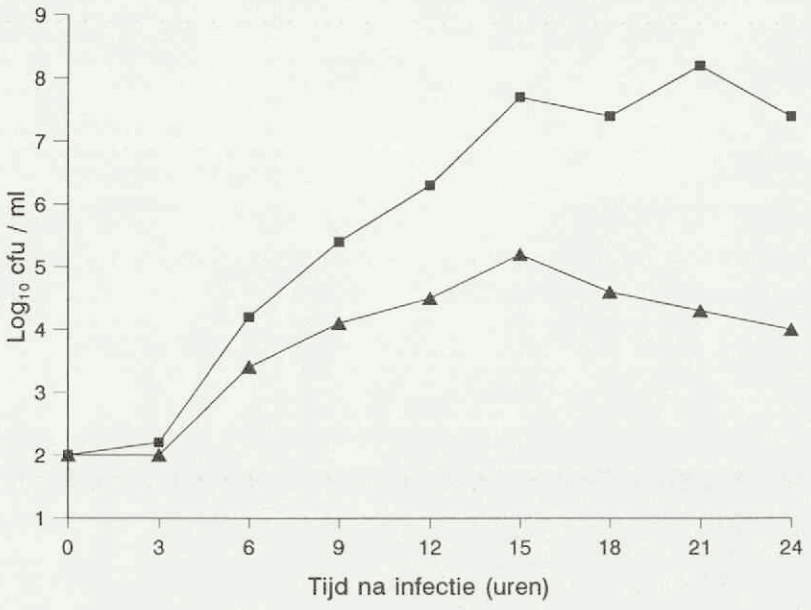
'De laatste jaren daalden de tankmelkcelgetallen op de meeste bedrijven in Nederland, terwijl het aantal gevallen van klinische mastitis gelijk bleef. Omgevingskiemen, waaronder *E. coli*, zijn hierbij relatief toegenomen als veroorzaker van klinische mastitiden, ten opzichte van de koegebonden kiemen.' Met deze inleiding plaatst Van Werven haar onderzoek midden in de praktijk.
Epidemiologisch onderzoek van de afgelopen jaren identificeerde verschillende risicofactoren voor *E. coli*-mastitis, op zowel koe- als bedrijfsniveau. De bedrijfsrisicofactoren, zoals boxbedekking en wel/niet voorstralen, zijn voor alle koeien op hetzelfde bedrijf gelijk. Toch krijgt niet iedere koe binnen een bedrijf mastitis. Risicofactoren op koeniveau bepalen het verschil in individuele gevoeligheid voor mastitis. Voorbeelden van zulke koefactoren zijn melksnelheid en immuunstatus. De effectiviteit van het immuunapparaat van de koe blijkt van groot belang bij het aanslaan van een bacteriële infectie in de uier.
Er lijkt een soort permanent gevecht gaande, met aan de ene kant kiemen die de uier binnendringen en aan de andere kant de afweer van de koe. Niet alleen het pure feit of de koe wel of geen mastitis krijgt is hierbij in het geding, maar ook de ernst van de uierontsteking.
Van Werven deed onderzoek om meer inzicht te krijgen in de koegebonden kenmerken die de incidentie en ernst van *E. coli*-mastitiden beïnvloeden. Haar vraagstelling luidde 'kunnen we de ernst van een experimentele *E. coli*-mastitis op voorhand voorspellen, aan de hand van een aantal in vitro-leukocytenfunctie-testen?'.
Voor Van Werven's onderzoek werden 12 pas-afgekalfde koeien aangekocht. Na een gewenningsperiode aan de huisvesting en verzorging in de stallen, verrichtte Van Werven een aantal *in vitro*-functietesten op leukocyten van elke koe, zoals chemotaxis, fagocytose en killing, en bepaalde ze per koe het aantal leukocyten in het perifere bloed. Vervolgens werden de koeien intramammair geïnfecteerd met dezelfde, sterk pathogene *E. coli*-stam.
Na infectie vervolgde Van Werven het verloop van een aantal klinische kenmerken, zoals pols en temperatuur, en ze bepaalde het aantal kolonievormende eenheden *E. coli* per milliliter melk. Als maat voor de ernst van elke mastitis nam Van Werven het aantal *E. coli*'s per ml melk, in de vorm van de oppervlakte onder de curve (AUC) waarin het aantal *E. coli* per ml melk staat uitgezet in de tijd.
Van alle parameters die Van Werven vervolgde, bleek het aantal perifeer circulerende leukocyten de beste voorspellende waarde te hebben op de ernst van een experimenteel opgewekte *E. coli*-mastitis. De *in vitro*-functietesten leverden nauwelijks voorspellende informatie op. Alleen de chemotaxis-assay had enige voorspellende waarde, maar deze was beduidend lager dan de bepaling van het aantal perifere witte bloedcellen. Het aantal perifere leukocyten is gewoon het aantal leukocyten dat standaard gemeten wordt in een EDTA-bloedmonster. De koeien met het hoogste aantal witte bloedcellen in het perifere bloed vertoonden de minst ernstige mastitis. Voorts werden de tweede- en derdekalfs koeien minder ernstig ziek dan de vijfdekalfs koeien. Pariteit had dus een duidelijke invloed op het verloop van de infectie.
In een vervolgexperiment volgde Van Werven een aantal koeien van drie weken vóór het afkalven tot vijf weken na afkalven. Zij keek hierbij vooral naar de invloed van de metabole status - lees: energiebalans - van de koeien op de ernst van een experimentele infectie. Om de metabole status te vervolgen bepaalde zij voor en tijdens infectie de bloedconcentraties van non-esterified fatty acids (NEFA's), bèta-hydroxyboterzuur (BHBZ), glucose en insuline. De koeien werden drie weken na afkalven experimenteel geïnfecteerd.
Van de metabole parameters bleek de concentratie BHBZ vlak voor de infectie sterk verband te houden met de ernst van de infectie. Naarmate de koeien meer ketotisch waren verliep de *E. coli*-mastitis ernstiger. Bovendien zag Van Werven dat de concentratie BHBZ op drie weken na het afkalven weer duidelijk verband houdt met de NEFA-concentratie op twee weken vóór het afkalven. Deze bevinding bevestigt de wetenschap dat de verhoogde vetmobilisatie ten gevolge van onvoldoende energie-opname al voor de partus begint.
Tijdens de proeven van Van Werven vertoonden de koeien met het laagste celgetal de meest ernstige verschijnselen van mastitis. Alle koeien hadden een laag celgetal van minder dan 150.000 cellen/ml.

Het Mastitispanel is een gespreksorgaan bestaande uit practici en deskundigen die vanuit verschillende invalshoeken met mastitis werken. Aan de hand van voordrachten discussiëren de leden over onderwerpen aangaande uiergezondheid en mastitisbestrijding. De halfjaarlijkse samenkomsten worden roulerend voorgezeten door een panellid.
Het farmaceutisch bedrijf Boehringer Ingelheim bv faciliteert de bijeenkomsten van het Mastitispanel.
Aanwezig waren: (s.s.t.t.) T. van Werven, Faculteit der Diergeneeskunde (FdD); H. Miltenburg, J. Sol en O. Sampimon, Gezondheidsdienst voor Dieren (GD); H. Jorritsma en J.G.T. Krijnen praktiserend dierenarts; W.P.M.L. Kissels, J.M. Swinkels Boehringer Ingelheim (BI); J.H.J.L. Hulsen, Vetvice.

De ernst van een colimastitis lijkt dus mede bepaald te worden door het residentiële aantal leukocyten in de melk (celgetal) en door het aantal perifere leukocyten. De snelheid waarmee leukocyten vanuit perifeer in de uier migreren, dus het tijdsinterval tussen infectie en begin van de celgetalstijging, had geen invloed op de ernst van de mastitis. Wel bleek het áántal cellen dat uiteindelijk per tijdseenheid in de uier migreert van invloed. Wanneer *E. coli* snel en effectief wordt aangepakt, krijgt hij niet de kans om uit te groeien tot excessieve aantallen. Een ernstige negatieve energiebalans heeft een negatieve invloed op het functioneren van leukocyten. Maar via welk mechanisme de functionaliteit van de leukocyten wordt verstoord is helaas niet bekend.

We weten dus nog lang niet alles, stelt Van Werven. Misschien zijn er nog meer factoren van invloed, zoals de beschikbaarheid van ontstekingsmediatoren.

Alle mastitiden die Van Werven experimenteel opwekte, genazen spontaan in de loop van vijf dagen. In geen geval werd enige therapie ingesteld. Naar aanleiding van deze mededeling ontstaat discussie over het wel of niet inzetten van antibiotica bij een koe met de waarschijnlijkheidsdiagnose *E. coli*-mastitis. 'Van bepaalde antibiotica weten we dat ze de leukocytenwerking verminderen', merkt Van Werven hierbij op. 'Deze kunnen daardoor averechts werken.'



Figuur 1. Verloop van het aantal kolonievormende eenheden E. coli in de melk in tweedekalfs koeien ((; n=5) en in koeien met pariteit ≥ 4 ((; n=7) gedurende de eerste 24 uur na experimentele infectie.

Een optimaal celgetal

'Mijn conclusie uit mijn onderzoek', vat Van Werven samen, 'luidt dat er waarschijnlijk een optimaal celgetal bestaat voor iedere koe. Dit celgetal vormt een balans tussen productieverlies door een te hoog celgetal, en het risico op mastitis door omgevingskiemen door een te laag celgetal'. Ook op bedrijfsniveau is er volgens Van Werven sprake van een optimaal celgetal. Dit getal verschilt tussen bedrijven, want het mastitisrisico varieert immers ook per bedrijf.

Van Werven's onderzoek benadrukt de risico's die een te negatieve energiebalans met zich mee brengen. De incidentie van *E. coli* mastitis is het grootst in de eerste drie maanden van de lactatie, hetgeen verband houdt met de negatieve energiebalans die koeien in die periode doormaken. Dit onderstreept het belang van een goede voeding en verzorging in de droogstand, ondermeer door het maken van twee groepen. Gedurende de laatste twee weken van de droogstand moeten koeien een optimaal hoog-energetisch rantsoen verstrekt krijgen.

Het panel raakt in discussie over de veelgehoorde vraag: 'wordt mijn celgetal niet te laag, moet ik niet stoppen met dippen?' Never change a winning team, klinkt het. Als de veehouder geen overmatige problemen heeft door het lage celgetal, dan moet je geen veranderingen adviseren. Eventueel adviseer je op een laagcelgetalbedrijf om een barrièredip te gebruiken in plaats van een jodium- of chloorhexidinebevattende dip, meent een ander panellid. Een barrièredip vormt een vliesje over het slotgat, wat het binnendringen van bacteriën moet tegengaan.

Praktijkgevallen

Practicus Jan Krijnen bespreekt twee bedrijven met uiergezondheidsproblemen uit zijn praktijk. Beide vraagstukken zijn recentelijk aan hem voorgelegd. Op elk bedrijf heeft hij de situatie in kaart gebracht en een eerste pakket adviezen gegeven. Op dit moment vervolgt hij de situatie per bedrijf, om in de toekomst op afgesproken tijdstippen met de veehouder opnieuw de stand van zaken op te maken.

Bedrijf 1 omvat 30 melkkoeien, die aangebonden staan in een grupstal. De veehouder is 52 jaar jong, heeft geen opvolger en wil nog een paar jaren blijven melken. De vraagstelling van de veehouder luidt: mijn tankcelgetal is te hoog, de melkfabriek heeft me een waarschuwing gegeven. De ziektekundige en productiegegevens zijn beperkt tot een zesweekse melkcontrole-uitslag met celgetalbepaling. Eén keer per jaar wordt een technische controle van de melkapparatuur verricht. De verslagen daarvan zijn niet meer aanwezig. De veehouder schrijft niets op en heeft tot op dat moment nooit melkmonsters laten onderzoeken. Naar aanleiding van de vraagstelling heeft Krijnen van één koe met een chronisch hoog celgetal een melkmonster genomen voor bacteriologisch onderzoek (b.o.).

Analyse van de celgetal-uitslagen toont dat het tankcelgetal in de afgelopen vier jaar meerdere malen in de buurt of over de kritische grens van 400.000 is geweest. Het probleem bestaat dus reeds lange tijd. Krijnen toont vervolgens een lijst die hij heeft gemaakt, met daarop het celgetalverloop in de tijd van koeien met een verhoogd celgetal. Hieruit blijkt duidelijk dat een beperkt aantal koeien langere tijd, sommige jaren, een hoog celgetal hadden. Uiteindelijk ruimt de veehouder ze op, waarbij het hoge celgetal vaak niet de belangrijkste reden is.

Na afloop van een bespreking met de veehouder geeft Krijnen een aantal adviezen. Hij constateert dat de boer onvoldoende gebruik maakt van de celgetaluitslagen. Deze onderneemt namelijk geen actie ten opzichte van koeien met een hoog celgetal. Krijnen adviseert daarom om gezamenlijk elke zes weken de celgetaluitslagen te bespreken en om van elke koe met uierontsteking een melkmonster te nemen voor b.o.. Van koeien met langdurig hoog celgetal wil Krijnen zo snel mo-



Animal Health

Pfizer Animal Health bv
Pb 37 • 2900 AA Capelle a/d IJssel

© 2000 Pfizer Animal Health bv - Capelle a/d IJssel
® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A

"Stronghold", werkzame stof: selamectine: EU/2/99/014/001 t.e.m. EU/2/99/014/006 • diergeneesmiddel • doeldier: hond en kat • indicaties: behandeling en preventie van vlooien, onderdeel van de behandeling en preventie van dermatitis veroorzaakt door allergie voor vlooien, behandeling van oormijt bij de kat, behandeling van schurftmijt bij de hond, behandeling en preventie van spoelwormen bij hond en kat, behandeling en preventie van intestinale haakwormen bij de kat, preventie van hartworm • toedieningswijze en dosering: topicale applicatie van 1 dosis van 6 mg/kg selamectine • contra-indicaties: geen • bijzondere voorzorgen: alleen op de huid toedienen, niet oraal of parenteraal of in de gehoorgang • bijwerkingen: lichte, tijdelijke alopecia werd in een enkel geval waargenomen bij de kat • zie verder aanwijzingen op de bijsluiter • STRONGHOLD® is een door Pfizer geregistreerde merknaam voor selamectine

Pfizer introduceert

De nieuwe standaard in de bescherming tegen parasieten

Het eerste product dat honden en katten beschermt tegen interne en externe parasieten in één behandeling

	Honden	Katten
Volwassen vlooien	♥	♥
Vlooieneieren	♥	♥
Oormijt		♥
Schurft	♥	
Spoelwormen	♥	♥
Haakwormen		♥
Hartworm	♥	♥



Voor huisdier

Breedspectrum antiparasitaire activiteit die beschermt tegen externe en interne parasieten

Bescherming van honden en katten, zelfs al vanaf een leeftijd van 6 weken,van drachtige en zogende dieren en van fokdieren

Voor eigenaar

Makkelijk toe te dienen: één dosis éénmaal per maand

Probleemloze toediening en maandelijkse behandeling bevorderen de toedieningstrouw

Handige, niet-vette spot-on oplossing die snel droogt

Nieuw

stronghold®

(selamectine)

Stronghold® : het nieuwe begrip in de bescherming van hond en kat

gelijk celgetalonderzoek laten doen. Bij het ene b.o. dat verricht is werd *S.aureus* gekweekt. De veehouder wil geen afscheid nemen van de koe, daarom besluiten ze haar telkens als laatste te melken.

Krijnen bespreekt tijdens voornoemd gesprek een behandelingsprotocol voor koeien met een zichtbare uierontsteking. Bovendien adviseert hij om van elk geval melkmonsters te nemen. En eerdaags gaat Krijnen tijdens het melken de melktechniek van de veehouder beoordelen.

Over één jaar gaan Krijnen en veehouder rond de tafel zitten om opnieuw het totale beeld van de uiergezondheid op het bedrijf te bespreken. Dan kunnen zij besluiten tot het nemen van nieuwe stappen.

'Ik had als eerste een natte meting van de melkmachine geadviseerd', antwoordt een panellid als Krijnen om een reflectie op zijn aanpak vraagt. De veehouder is nu gemotiveerd en bereid enige kosten te maken. Want zo'n meting kost niet veel, 275 gulden voor een veehouder die een GDplusZorg-abonnement heeft. Bovendien leveren aanpassingen naar aanleiding van een natte meting soms grote verbeteringen op. Het panel start een gesprek over de psychologische aspecten van bedrijfsadvisering. Om de veehouder langdurig gemotiveerd te houden is het nodig om op korte termijn successen te boeken, weten een aantal aanwezigen. Allemaal redenen om in het begin van een uiergezondheidsprogramma een natte melkmeting te laten doen.

En ik zou zo'n veehouder adviseren om een abonnement te nemen op de koeagenda-celgetal van het NRS, betoogt een aanwezige. Zijn probleem is immers dat hij slecht signaleert en reageert. Dit pakket geeft hem per koe het celgetal, de mastitisgevallen en celgetalwaarden, in de periode van de afgelopen zeven monsternames. Bovendien krijgt hij zo automatisch attenties van probleemkoeien. 'En het kost slechts 2 gulden per koe per jaar.'

Krijnen vertelt dat de veehouder niet meer lijkt te willen dan zijn tankcelgetal beneden de grens van 400.000 te houden. Voor de rest zijn de motieven van de man niet echt duidelijk. 'Daag hem uit', adviseert iemand. 'Heb je al doelstellingen geformuleerd, samen met hem?' informeert een ander. 'Je moet inderdaad zijn incentives kennen, zijn drijfveren', vat een derde samen. 'Pas dan kun je op de lange termijn iets opzetten.'

Een tweede casus

Krijnen gebruikt handig de kennis van het Mastitispanel om zijn dienstverlening aan de twee probleembedrijven te optimaliseren. Zijn tweede casus bevat een bedrijf met een laag celgetal, dat problemen heeft met klinische mastitiden. Deze veehouder voert een goede administratie en maakt intensief gebruik van de b.o.-faciliteiten van de dierenartsenpraktijk. Bovendien is het een nauwgezette veehouder, die erg gespitst is op uiergezondheid. Dit vindt deels zijn oorzaak in de grote problemen die hij in het verleden heeft gehad met klinische *S. aureus* mastitis (terwijl zijn tankcelgetal laag bleef).

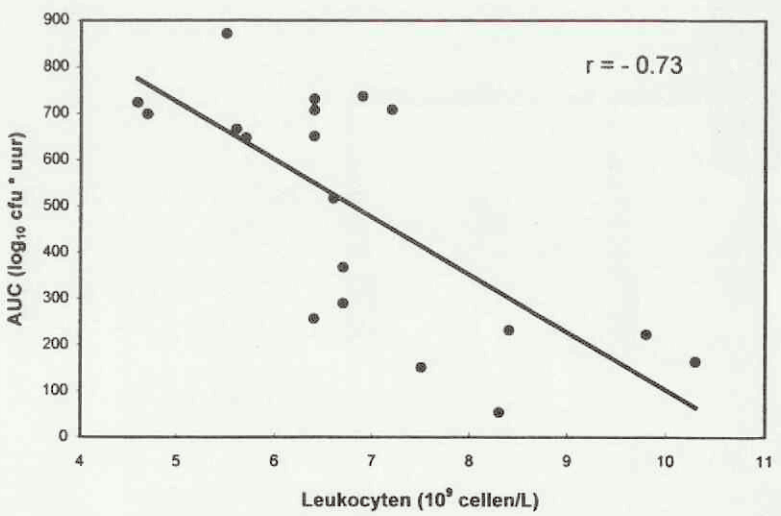
Krijnen weet dankzij het b.o.-gebruik van deze veehouder, dat de mastitiden in de meeste gevallen veroorzaakt worden door *E. coli*. Echter, in één geval kweekte hij *S. aureus*. 'Zien we dit vaker?', vraagt hij het panel. 'Dat komt inderdaad vaker voor', reageert het panel, dat we een *S. aureus*-mastitis vaststellen bij een koe met voorheen een laag celgetal.

Dan vestigt hij aandacht op een koe die afgelopen lactatie een aantal keren linksachter 'een bol kwartier' heeft gehad. Tweemaal, in mei en in oktober, werd uit een melkmonster van dit kwartier *E. coli* gekweekt. 'Is dit een persisterende coli-infectie?' Uit onderzoek weten we dat vijf procent van de *E.coli*-infecties chronisch is, antwoordt het panel. Maar om in dit geval hierover een uitspraak te doen moeten we meer informatie hebben, zoals het verloop van het celgetal in de tussenliggende periode.

Krijnen's volgende vraag aan het panel luidt: hoe voorkom ik op dit bedrijf de *E. coli*-mastitiden? Ook dit is een moeilijke vraag om te beantwoorden, reageert de groep. Hiervoor moeten we eigenlijk rondkijken op het bedrijf en willen we graag een natte meting van de melkapparatuur. Maar toon ons de melkcontrole-uitslagen, misschien dat die aanknopingspunten geven. De melkcontrolegegevens van individuele koeien tonen een laag vetgehalte in de lactatiegroepen tot 120 dagen na afkalven, samen met een normaal eiwitpercentage en veel liters. Een beeld van melkvetdepressie door overmatige pensacidose.

Het gesprek gaat in op het rantsoen en de wijze van voeren. Er ligt altijd maïs en kuilvoer voor het voerhek, vertelt Krijnen. Bij doorvragen blijkt dat de veehouder vrij veel krachtvoerachtige bijproducten voert, die hij tweemaal daags over het ruwvoer heen verstrekt. Aha, concludeert het panel. Waarschijnlijk krijgen de koeien door de opname van relatief veel structuurarme bijproducten in een korte tijd een te sterke pensacidose. Dit verklaart het beeld in de melkcontrole-uitslag en dit geeft waarschijnlijk ook aanleiding tot een verminderde weerstand.

Je kunt dit de veehouder mooi laten zien, vertelt een practicus, door met een melkziektenaald aan de linkerkant wat pensvloeistof af te tappen. In het midden van de buik scheer je een plekje, ontsmetten, naald erin en met een wegwerpspuit aanzuigen. Dit doe je twee uur na het voeren van die bijproducten. Als de pH dan beneden de 5.6 is gedaald, dan weet je voldoende en heb je de boer overtuigd. Maar je kunt natuurlijk ook met een penssonde wat vloeistof afzuigen, meent een andere praktijkman (m/v). Je moet dan wel de eerste vloeistof laten weglopen, want daar zit vaak



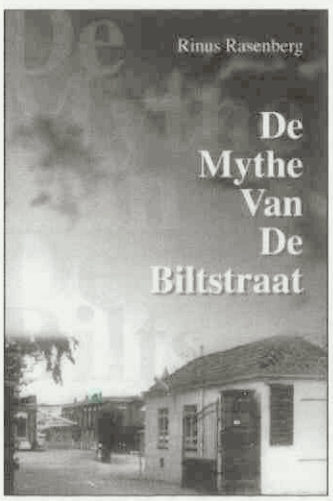
Figuur2. Correlatie tussen het aantal perifeer-circulerende leukocyten, gemeten net voor infectie en de ernst van de geïnduceerde *E. coli*-mastitis, uitgedrukt in AUC.

veel speeksel bij. Speeksel is sterk alkalisch. 'Midstream bemonsteren dus.'
De veehouder heeft ook veel vaarzen met mastitis, merkt een panellid op. Daar zou ik ook eens aandacht aan schenken. Klopt, bevestigt Krijnen. Zijn vaarzen kalven heel vet af, met veel zucht in en rond het uier. Mineralenstatus=??
Bedankt allemaal, concludeert Krijnen, de voeding vormt dus mijn aanknopingspunt om dit probleem van klinische mastitiden verder aan te pakken.
De ernst van een colimastitis lijkt mede bepaald te worden door het residentiële aantal leukocyten in de melk (celgetal) en door het aantal perifere leukocyten.

De Mythe van de Biltstraat

'*De Mythe van de Biltstraat*' omschrijft honderd jaar diergeneeskunde. Het boek is in opdracht van de AUV geschreven door Rinus Rasenberg, ook wel bekend als 'de zingende dierenarts'. Voor dit boek heeft hij naast vele andere dierenartsen ook zijn vroegere dierenarts L.J. van Looveren geïnterviewd. Omdat Van Looveren de eerste en tevens oudste geïnterviewde is, werd op 18 januari het boek hem officieel overhandigd door Rasenberg.

Door Nienke Thybaut



Het overhandigen van het boek vindt plaats op een boerderij in Brabant waar Rinus Rasenberg geboren is. Van Looveren kwam hier vroeger als dierenarts regelmatig. Rasenberg en Van Looveren zijn nog maar net binnen en ze halen al herinneringen op, wat een nostalgische sfeer geeft aan de ontmoeting. Deze nostalgie past goed bij het boek dat nog net voor het einde van de 20e eeuw geschreven is en de geschiedenis van de dierenartsen in Nederland verhaalt. Toch is het boek niet alleen nostalgie, er wordt ook over de moeilijke tijden van de dierenartsen gepraat en natuurlijk gespeculeerd over de toekomst van de dierenarts.
Van Looveren vertelt graag over zijn studententijd, in de jaren '40: 'Het was een mooie tijd, ondanks de oorlog. Ook na de oorlog steunde iedereen elkaar, nu is dat niet meer.' Hij ziet nog meer verschillen tussen de dierenartsen van vroeger en die van deze tijd: 'Het valt mij op dat de huidige dierenartsen veel meer stress hebben. Volgens mij komt dat door gebrek aan samenwerking en de concurrentiestrijd. Ik had vroeger nooit stress, terwijl ik het altijd erg druk had. Ik kon gelukkig altijd mezelf zijn. Concurrentie heb ik niet gekend, zeker in het begin niet. Ik had 15.000 koeien in mijn praktijk, verspreid over een enorm gebied. Ik was de enige dierenarts in de omgeving, pas later vestigden de eerste dierenartsen zich in mijn praktijk. Ik vond dat helemaal niet erg, ik had werk genoeg.'
Volgens Rasenberg hoeft de toekomst van de dierenartsen niet slecht te zijn, maar daar moeten ze wel wat voor doen: 'Door al die associaties treedt er vervlakking op bij de dierenartsen. De dierenarts in de toekomst moet een uniek vertrouwenspersoon voor de boer zijn', zegt Rasenberg Daarnaast is het volgens hem van belang om één aanspreekpunt te hebben voor de boer. 'Dus één dierenarts die alle standaardbezoeken aan het bedrijf aflegt. Het is ook erg belangrijk om als dierenarts managementvaardigheden te hebben. De boer kan steeds meer zelf doen, daarom moet je als dierenarts zoeken naar je meerwaarde. Die meerwaarde zit in het management, want daarmee kun je als dierenarts de boer tot een hoge productie brengen.'

'De Mythe van de Biltstraat' kan besteld worden bij Rinus Rasenberg, faxnummer: 0475-318416. Het boek kost *f* 25,- inclusief portokosten.

Platform Verantwoord Huisdierenbezit

De Stichting voor Gezelschapsdieren, die zo'n 400.000 georganiseerde huisdierliefhebbers vertegenwoordigt, gaat vanaf 1 januari 2000 verder als Platform Verantwoord Huisdierenbezit (PVH).
Deze nieuwe naam is ingegeven door de meer uitgebreide rol die dit Platform wil gaan spelen, als een soort 'vakbond' voor de Nederlandse huisdierbezitters. De nieuwe naam staat symbool voor een andere aanpak waarin slagvaardigheid, expertise op huisdiergebied en verantwoord huisdierbezit sleutelbegrippen zijn en de hoofddoelstellingen van het beleid vormen. De gedeeltelijk nieuwe activiteiten van het Platform Verantwoord Huisdierenbezit kunnen worden ingedeeld in drie aandachtsvelden. Ten eerste zal het PVH voor de politiek en de media, maar ook voor de diverse overheidsinstanties het aanspreekpunt vormen voor de huisdierliefhebberij. Dit krijgt concreet gestalte in de vorm van een doorverwijsfunctie. Zo worden bijvoorbeeld journalisten in contact gebracht met specialisten op huisdiergebied binnen de aangesloten verenigingen. Die doorverwijsfunctie komt ook tot uitdrukking in de komst van een internetsite. Ten tweede zal het PVH een duidelijke voorlichtingsfunctie gaan vervullen. Er zal een zogeheten helpdesk ingericht worden voor de beantwoording van vragen. Ten derde wil het PVH de stem van de georganiseerde huisdierliefhebber laten horen op plaatsen waar het beleid wordt gemaakt door stellingname en meningen en zonodig door middel van lobbying en overleg met overheden; van gemeente tot rijksoverheid.

Oproep

Rubriek 2000 Hoogtepunten

Zoals bekend is de redactie voortvarend van start gegaan met de rubriek 2000 Hoogtepunten. De artikelen worden over het algemeen zeer enthousiast ontvangen. Het verleden blijkt een geweldige inspiratiebron! Vandaar dat wij nogmaals een oproep plaatsen. Mocht u een bijdrage willen leveren aan deze rubriek: u bent van harte welkom. Dat kan door het aanleveren van een artikel - bij voorkeur niet-wetenschappelijk - of door een reactie op één van de reeds gepubliceerde artikelen. Van het één komt immers het ander...
Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Sophie Deleu, telefoon: 030 - 2510111.

Samenstelling 'Cerberus'

Het bestuur van Particulier Veterinair Gezelschap 'Cerberus' is als volgt samengesteld.

H.W.F. Waldeck	praesident
H.O. Hoenderken	ab Actis
Drs. G.H. Lips	Fiscus
M.J.W. Thieme	vice-praesident
H.C. Kranenburg	commissaris

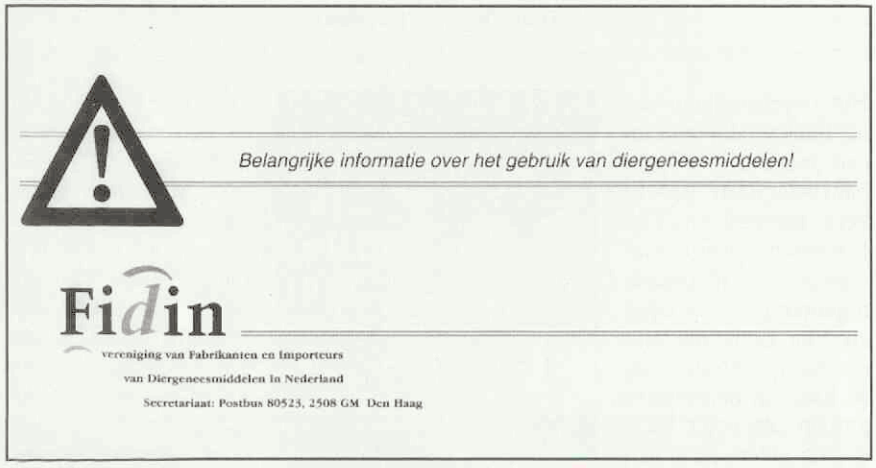
FIDIN waarschuwingsenvelop

De Vereniging van Fabrikanten en Importeurs van Diergeneesmiddelen In Nederland (FIDIN) heeft besloten de zogenaamde waarschuwingsenvelop te herintroduceren. De envelop is bedoeld te waarborgen dat een dringende mededeling van de fabrikant of importeur over het gebruik van diergeneesmiddelen de nodige aandacht krijgt van de dierenarts, apotheker en/of groothandel.
De waarschuwingsenvelop wordt alleen gebruikt in die incidentele gevallen dat uit oogpunt van de volksgezondheid of de gezondheid van dieren het voorschrijven, afleveren en/of toedienen van een diergeneesmiddel moet worden stopgezet. Deze envelop is voorzien van een rode gevarendriehoek en het FIDIN-logo, alsmede de opdruk:

Belangrijke informatie over het gebruik van diergeneesmiddelen voor u en uw patiënten!!

Bij gebruik van de waarschuwingsenvelop zullen steeds de verantwoordelijke personen van de overheid worden geïnformeerd.

Dierenartsen wordt geadviseerd direct de benodigde stappen te nemen.



Salmonella in eieren

E. de Boer[1] en B. Wit[1]

Mededelingen Inspectie W & V

Inleiding

Onderzoek in diverse landen heeft aangetoond dat er een significante relatie is tussen de consumptie van niet of onvoldoende verhitte eieren en *Salmonella* Enteritidis-infectie (1, 3). Ook in Nederland zijn het afgelopen decennium diverse uitbraken van salmonellose gerapporteerd, waarbij een relatie kon worden gelegd met de consumptie van rauwe eieren, meestal in de vorm van onvoldoende verhitte eieren ('zachtgekookt', eenzijdig gebakken) en vooral door het gebruik van rauwe eieren in desserts (bavaroise, mousse) (7) en gebak (4).
Rauwe kippenëieren en in mindere mate kipproducten worden als de belangrijkste infectiebronnen van *S.* Enteritidis aangemerkt. Hoe de eieren precies besmet worden met *S.* Enteritidis is niet goed bekend. Er wordt een verticale en horizontale besmettingsroute onderscheiden. Bij verticale transmissie worden eieren inwendig besmet met *S.* Enteritidis als gevolg van een infectie van de ovaria van de leghennen. Bij horizontale transmissie vindt penetratie van *Salmonella* door de eierschaal plaats, waarbij kort na de leg de grootste kans op besmetting optreedt. Verschillende onderzoeken wijzen erop dat *S.* Enteritidis-besmetting vooral optreedt bij verticale transmissie en dat bij horizontale transmissie eveneens andere *Salmonella*-soorten een rol spelen (6).
Er zijn betrekkelijk weinig gegevens bekend over de prevalentie van *S.* Enteritidis in eieren. Het meeste onderzoek is gedaan naar de prevalentie in eieren afkomstig van natuurlijk besmette

[1] *Inspectie Gezondheidsbescherming, Waren en Veterinaire Zaken, Regio Oost, Zutphen.*

koppels kippen. Het besmettingspercentage van *S.* Enteritidis in deze eieren ligt meestal tussen 0,1 en 1 procent (5). In 1991 onderzocht de Inspectie Gezondheidsbescherming (IGB) in Zutphen in totaal 5660 eieren, afkomstig van 37 eierhandelaren. In dit onderzoek werd uit geen van de eieren *S.* Enteritidis geïsoleerd (2). Om een betrouwbare uitspraak te kunnen doen over de besmettingsgraad van eieren in Nederland, zoals deze aan de consument worden aangeboden, werden in 1998/1999 opnieuw eieren onderzocht in nog grotere aantallen.

Materiaal en methoden

Monstermateriaal

Monsters van eieren, in aantallen van tien per monster, werden genomen in de detailhandel (supermarkten, zuivelwinkels, poeliers, etcetera) en bij pakstations verspreid over het gehele land.

Methoden

De eieren werden per tien gepoold voor onderzoek op *Salmonella*. De buitenkant van de eieren werd zorgvuldig gedesinfecteerd met behulp van alcohol 70 procent. De inhoud van tien eieren werd op aseptische wijze samengebracht in een steriele zak, waarna de dooiers en eiwitten met elkaar werden vermengd door de zak aan de buitenkant met de hand te 'kneden'. Vervolgens werd 500 ml gebufferd peptonwater toegevoegd, gevolgd door incubatie overnacht (maximaal 20 uur) bij 37°C. Vervolgens werd de *Salmonella*-bepaling uitgevoerd volgens voorschrift B042 (RV-medium) of B043 (MSRV-medium) van het Microbiologisch Methodenboek van de Inspectie Waren en Veterinaire zaken. Serotypering van geïsoleerde salmonella's vond plaats bij het RIVM in Bilthoven.

Tabel 1. Isolatie van *Salmonella* uit eieren afkomstig uit de detailhandel.

Regio	totaal aantal onderzochte eieren	aantal positief	serotypering
Noord	6760	2	*S.* Enteritidis pt3 *S.* Enteritidis pt4
Oost	15780	6	*S.* Enteritidis pt4 (5x) *S.* Brancaster
Zuid	1970	1	*S.* Enteritidis pt4
Noord-West	9190	1	*S.* Typhimurium
Zuid-West	*12500*	*4*	*S.* Enteritidis pt4 (3x) *S.* Infantis
Totaal	46200	14	*S.* Enteritidis pt4 (10x) *S.* Enteritidis pt3 *S.* Brancaster *S.* Typhimurium *S.* Infantis

Tabel 2. *Salmonella*-isolaties per categorie eieren.

Soort eieren	aantal onderzocht	aantal positief	percentage positief
Legbatterij	23070	5	0,02
Scharreleieren	17480	5	0,03
Voederclaim	5650	4	0,07

Resultaten

Salmonella werd geïsoleerd uit 14 van 4620 monsters eieren (10 eieren/monster), dus minimaal 14 (0,03%) van totaal 46.200 eieren waren *Salmonella*-positief. Bij typering bleken 11 (78,5%) van de 14 isolaten te behoren tot de soort *S.* Enteritidis. Tabel 1 geeft een overzicht van de isolaties per regio.
Tabel 2 geeft het aantal positieve eieren per categorie van de eieren. Hierbij zijn onderscheiden eieren afkomstig van legbatterijen, scharreleieren en eieren met een bepaalde voederclaim (viergranen-, mais-, biologisch, weide-).

Discussie

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat met *Salmonella* besmette eieren in de handel zijn. Het gaat hierbij om incidentele besmettingen (<0,1%), die bij de verschillende categoriën eieren voorkomen, waarbij *S.* Enteritidis veruit het meest geïsoleerde serotype is. Onjuist gebruik van besmette eieren door voedselbereiders in huishoudens, horeca en instellingen kan leiden tot salmonellose.
Om het *Salmonella*-probleem bij eieren op te lossen, zullen in de eerste plaats stringente maatregelen moeten worden genomen in de primaire productiesector. Hiertoe is door de sector een zogenaamd Plan van Aanpak gelanceerd.
Voorlopig zal men er echter vanuit moeten gaan dat eieren besmet kunnen zijn met *Salmonella*. Voedselbereiders moeten dit weten en moeten voorgelicht worden over de risico's die zijn verbonden aan het gebruik van rauwe eieren en de te nemen voorzorgsmaatregelen bij de verwerking van rauwe eieren in gerechten. Een dergelijke voorlichting vond in 1990 reeds plaats, toen op initiatief van het toenmalige ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur 'Alle bereiders van maaltijden in horeca en instellingen' over deze problematiek werden aangeschreven. Hierbij kregen alle horecabedrijven en instellingen de informatieberichten van het Voorlichtingsbureau voor de Voeding 'Wat iedereen moet weten over eieren' en 'Rauwe eieren en *Salmonella*-infectie' toegezonden.
Uit een in 1995 door de Inspectie Gezondheidsbescherming/Keuringsdienst van Waren-Zutphen uitgevoerd onderzoek bleek dat een grote meerderheid van ondervraagden in de horeca en instellingen op de hoogte was van de mogelijke aanwezigheid van *Salmonella* in rauwe eieren. Deze kennis bleek echter geen invloed te hebben op het gebruik van rauwe eieren in gerechten. De helft van de ondervraagden meldde rauw ei in tenminste één gerecht te verwerken zonder voldoende te verhitten (7). Het verdient dan ook aanbeveling om de bereiders in horeca en instellingen blijvend te wijzen op de risico's verbonden aan het gebruik van rauwe eieren. Tevens dienen in de relevante hygiënecodes (onder andere horeca, bakkers) voorschriften opgenomen te worden met betrekking tot het veilig gebruik van rauwe eieren. Hierbij zal onder meer moeten worden aangegeven dat het gebruik van onvoldoende verhitte rauwe eieren in desserts niet is toegestaan, vanwege een direct potentieel risico voor de volksgezondheid.
Ook de voedselbereiders in de privéhuishoudens zullen geïnformeerd moeten worden over de mogelijke risico's verbonden aan het gebruik van rauwe eieren in gerechten.

Referenties

1. Cowden JM, Lynch D, Joseph CA, O'Mahonay M, Mawer SL, Rowe B, and Bartlett CLR. Case-control study of infections with *Salmonella enteritidis* phage type 4 in England. British Medical Journal 1989; 299: 771-3.
2. Boer E de. Onderzoek van kippeneieren op de aanwezigheid van *Salmonella* Enteritidis. Voedingsmiddelentechnologie 1991; 19:18-9.
3. Delarocque-Astagneau E, Desenclos JC, Bouvet P, and Grimont PAD. Risk factors for the occurrence of sporadic *Salmonella enteritica* serotype *enteritidis* in children in France: a national case-control study. Epidemiology and Infection 1998; 121: 561-7.
4. Hoebe CJPA en Wagenvoort JHT. Een taartje met een staartje. Infectieziekten Bulletin 1999; 10: 195-8.
5. Humphrey TJ. Contamination of egg shell and contents with *Salmonella* Enteritidis: a review. International Journal of Food Microbiology 1994; 21: 31-40.
6. Miyamoto T, Horie T, Baba E, Sasai K, Fukata T, and Arakawa A. *Salmonella* penetration through eggshell associated with freshness of laid eggs and refrigeration. Journal of Food Protection 1998; 61: 350-3.
7. Putten A van der en Boer E de. Gebruik van rauwe eieren in de horeca en instellingengecoördineerde actie 1995-13. Rapport Inspectie Gezondheidsbescherming Zutphen. 1996.

Recht op duidelijkheid

Ingezonden

Geachte Redactie,

Helaas meen ik de ongerustheid van onze voorzitter van de KNMvD ten aanzien van de taakuitoefening van de Gezondheidsdienst voor Dieren, zoals geventileerd in het Toekomstperspectief in het Tijdschrift van januari 2000, te moeten onderschrijven.
De Gezondheidsdienst voor Dieren heeft verzuimd een duidelijk toekomstbeeld te ontwikkelen en wordt thans gekarakteriseerd door onzekerheden, waardoor een goed functioneren wordt belemmerd. De organisatie heeft een heel gunstige rol gespeeld bij de ontwikkeling van een moderne gezondheidszorg. Ook door het monitoren van actuele problemen in de dierhouderij. Eens met inzet van particulier initiatief opgericht voor de uitvoering van de georganiseerde bestrijding van de runder-tuberculose en de ziekte van Bang.
Thans zien we dat de uitvoering van deze ziektebestrijdingen is overgenomen door de RVV. Nu is er binnen deze organisatie zeker wel voldoende kennis omtrent deze ziekten, maar de aanpak is veelal principieel anders. De Gezondheidsdienst kon werken vanuit een vertrouwensbasis en de bestrijdingen waren succesvol. De RVV voert haar taken uit op basis van wettelijke maatregelen en protocollen, waarbij veehouderijbelangen soms opzij gezet worden. Dit kan tot onbegrip leiden en dat een dergelijke aanpak minder succesvol kan verlopen, werd duidelijk bij de bestrijding van varkenspest, enige tijd terug. Al met al zien we een weinig gunstige ontwikkeling voor de gezondheidszorg.
Dit moet helaas ook gezegd worden van het begeleiden door de veterinaire instanties Gezondheidsdienst en RVV van de massaal optredende ziekteverschijnselen bij het rundvee, na de georganiseerde vaccinaties tegen IBR met het in Duitsland geproduceerde vaccin. Het uitblijven van een duidelijk antwoord heeft het vertrouwen aanzienlijk geschaad. De problematiek van een juiste diagnostiek kan hier een belangrijke rol spelen maar men kan zich toch niet hullen in een langdurig zwijgen en doen of er geen probleem bestaat, terwijl de zorg voor de gezondheid en het welzijn van dieren in het vaandel gedragen wordt? Veehouders en de praktiserende dierenartsen begrijpen hier niets van.
Een en ander is beschamend voor veterinair Nederland. Onze veehouders hebben recht op duidelijkheid, die verwacht wordt van deskundigen.
Bovenstaande feiten vragen om bezinning en het kiezen van nieuwe wegen voor de toekomst.

Dr. C. Holzhauer

Dierenartsassistenten nascholingsdagen 2000

Congressen en cursussen

De DANS en het Wereldcongres 2000
Wie een praktisch, interessant en veelzijdig nascholingsprogramma zoekt moet absoluut 27 en 28 april 2000 naar het RAI Congres Centrum komen. De DANS heeft dit jaar een heel bijzonder karakter: zoals je wellicht al weet wordt de DANS jaarlijks georganiseerd tijdens het Voorjaarsdagencongres. De Voorjaarsdagen is dit jaar echter gastheer voor het WSAVA/FECAVA Wereldcongres.

Wij vieren dit feit groots en pakken ook voor de DANS extra uit: in plaats van in één zaal zal tijdens het wereldcongres het DANS-programma in twee zalen plaatsvinden: een Nederlandstalig en een Engelstalig programma lopen gelijktijdig op. Het programma is dan ook veel uitgebreider dan ooit! Dit geeft je de mogelijkheid om te kiezen tussen de twee parallelle sessies, en dus een voor jezelf zo interesssant mogelijk programma samen te stellen.

Tweedaags Engelstalig programma
Het Engelstalige deel bestaat onder andere uit een lezing van dr. Aron (USA), waarin hij laat zien hoe je verschillende verbanden goed aan moet leggen. Omdat techniek heel belangrijk is, neemt hij de handelingen stap voor stap aan de hand van afbeeldingen door.

Dr. Kirby (USA) geeft je inzicht hoe een spoedpatiënt moet worden benaderd. Wat is belangrijk en wat kan even wachten? Met jouw snelle en doeltreffende optreden heeft zo'n spoedpatiënt veel meer kans op overleving.
De werksfeer is ook een belangrijke factor in een praktijk. Dr. Wayner (USA) geeft tips om de samenwerking met collega's te optimaliseren.
Blaasstenen zijn een veel voorkomend probleem. Welke adviezen kan je aan de eigenaren meegeven als de dieren na de spoedbehandeling weer naar huis mogen? Dr. Lulich (USA) leert welke fouten je moet zien te voorkómen en geeft handige tips voor adviezen aan de eigenaar.

Tweedaags Nederlandstalig programma

Een aantal inmiddels vertrouwde namen komen terug in het Nederlandstalige programma.
Heupdysplasie komt veel voor bij honden. Er zijn twee vormen die door drs. Maarschalkerweerd worden toegelicht. Wat zijn de klachten en wat is de behandeling?
Acupunctuur wordt steeds meer toegepast bij dieren. Maar in welke gevallen is het te adviseren en wat houdt zo'n behandeling eigenlijk in? Omdat hij al jaren met deze techniek werkt is drs. Laarakker de uitgelezen persoon er iets meer over te vertellen.
Prostaatproblemen kunnen een heel typisch klinisch beeld geven. Een prostaatvergroting kan verstrekkende gevolgen hebben. Deze worden in kaart gebracht door drs. Zaal.
Bij spoedeisende oogproblemen kan met een snelle behandeling het oog gespaard worden. Dr. Stades legt uit hoe je zo'n probleem herkent en wat de behandeling is. Hij geeft praktische tips die je aan de eigenaar kan geven waardoor het oog vaak gespaard kan worden.

Veel informatie en gratis lunches op de tentoonstellingsvloer

Op de tentoonstellingsvloer is er weer een enorme hoeveelheid informatie te krijgen over de laatste nieuwtjes van alle bedrijven die belangrijk zijn in jouw vakgebied. Maar er is ook gezelligheid: er is ruime gelegenheid om met collega's een drankje te drinken of een hapje te eten. Dit jaar is er namelijk iedere dag een gratis lunch met gerechten vanuit de hele wereld (van Italiaanse hapjes tot frites of Japanse sushi).

Meer informatie?

Dit jaar zijn de DANS-dagen op donderdag en vrijdag (27 en 28 april) in plaats van op zaterdag en zondag. Het inschrijvingsgeld is iets hoger dan je gewend bent vanwege de extra lezingen en de in het inschrijvingsgeld inbegrepen lunch. Omdat het aantal plaatsen beperkt is, is het wel verstandig om snel in te schrijven.

Meer informatie? Fax, bel of mail naar het secretariaat van de Voorjaarsdagen, tel: 030-251 01 11, fax: 030- 251 17 87, e-mail: vjd@pobox.uu.nl

Voorlopig laatste basiscursus Erkende Varkensdierenarts

In mei 2000 (op 8, 9, 10, 25 en 26 mei) wordt nog eenmaal de basiscursus Erkende Varkensdierenarts aangeboden. Voorlopig is het de laatste keer dat deze cursus gegeven wordt. Heeft u de basiscursus nog niet gevolgd en wilt u in aanmerking komen voor een erkenning als Varkensdierenarts, dan raden wij u aan u zo snel mogelijk aan te melden.

Aanmeldingsformulieren zijn verkrijgbaar bij de stichting PAO-D, telefoonnummer 030 - 2517374.

WSAVA-FECAVA World Congress 2000 in Amsterdam georganiseerd door de Voorjaardagen

Social Programme

Van 25 tot en met 29 april gaat het gebeuren! Het WSAVA-FECAVA World Congress 2000 zal plaatsvinden in de RAI in Amsterdam. Naast een hoogstaand wetenschappelijk programma is er tevens een uitgebreid 'Social Programme' georganiseerd. Dit 'Social Programme' bestaat uit een aantal verschillende onderdelen.

Openingsceremonie met Willem Breuker Collectief

Om te beginnen is er een spectaculaire openingsceremonie die u beslist niet mag missen. Als u denkt 'Dat zijn alleen maar saaie speeches', dan hebt u het helemaal mis! Om te beginnen zal het congres officieel geopend worden door een vooraanstaand lid van onze Koninklijke familie. Na de uitreiking van een aantal belangrijke prijzen zal er een internationale lezing gehouden worden door een opmerkelijke persoonlijkheid uit de Nederlandse samenleving. Daarna zal het befaamde 'Willem Breuker Collectief' het geheel een stijlvol jazzy tintje geven. Dit is een absolute must voor elke jazzliefhebber. Als uitsmijter zal er een spetterende lasershow plaatsvinden, waarna

iedereen uitgenodigd is voor een hapje en een drankje op de tentoonstellingsvloer.

Excursies

Tijdens het congres zijn er een groot aantal veelzijdige en interessante excursies georganiseerd.

Op de woensdag kunt u kiezen uit een stadstour door onze hoofdstad Amsterdam, een dagje naar Delft en Den Haag of een bezoek aan de Zaanse Schans. In Delft kunt u onder deskundige begeleiding uw eigen Delfts Blauw vervaardigen. Daarna zal Den Haag vereerd worden met een bezoek waarbij locaties bezocht zullen worden die een bijzondere betekenis hebben voor Nederland, zoals het Binnenhof en het Vredespaleis.

Donderdag kunnen de vroege vogels onder u een bezoekje brengen aan de bloemenveiling van Aalsmeer. Daarnaast is er de mogelijkheid om het Kröller-Müller museum en het kasteel De Haar te bezoeken. Vrijdag zijn er uitjes naar Volendam, Marken en de kaasmarkt van Alkmaar. Daarnaast is er een kastelentocht waarbij het Muiderslot en Slot Oud Zuilen met een bezoek vereerd zullen worden. Op de laatste dag van het congres is er een excursie naar het Zuiderzee Museum in Enkhuizen.

Ensemble Timbre in het Concertgebouw van Amsterdam

Naast deze tours waar u en/of uw partner overdag aan deel kunnen nemen is er tevens een avondprogramma georganiseerd. Op donderdag is er exclusief voor onze congresdeelnemers een concert in het Amsterdamse Concertgebouw. Hier zal 'Ensemble Timbre' werk van Gershwin, Saint-Saens, Milhaud en Debussy ten gehore brengen. Aansluitend zal een drankje gedronken worden in het Concertgebouw. Door het exclusieve karakter van dit evenement is het aantal kaarten helaas beperkt. Mocht u interesse hebben in dit unieke evenement, dan doet u er goed aan om zo snel mogelijk te reserveren.

Congresdiner met Cirque Veterinaire in Beurs van Berlage

Het congresdiner mag met recht het hoogtepunt van het 'Social Programme' genoemd worden. Het diner zal plaatsvinden in de Beurs van Berlage, waar de gasten met rondvaartboten vanaf het RAI Congrescentrum naartoe gevaren zullen worden.

Tijdens het diner zullen er een aantal adembenemende acts opgevoerd worden die niemand snel zal vergeten. Het zijn acts met wereldfaam die u ongetwijfeld in vervoering zullen brengen. Dit alles zal opgeluisterd worden door een geweldige band, waarbij de voetjes van de vloer mogen.

Sluitingsceremonie met het Nationaal Ballet

Aan al dit moois komt helaas ook weer een einde. Maar voor u terugkeert naar de beslommeringen van alle dag bent u allen van harte welkom om de sluitingsceremonie bij te wonen. Hier zal het beroemde 'Nationale Ballet' een prachtige voorstelling verzorgen. Onder muzikale begeleiding gaan we dan gezamenlijk het inmiddels alom bekende 'afzakkertje' nuttigen in de Topaz lounge.

Wij kijken ernaar uit om u en uw partner begroeten tijdens het WSAVA-FECAVA World Congress 2000 in Amsterdam.

Jaarlijkse Internationale Workshop Visvaccinatie

Ook vissen (kunnen) worden gevaccineerd. Dat is het uitgangspunt van een door de Wageningen Universiteit geplande workshop getiteld 'Fish Vaccination'. De Celbiologie & Immunologie groep in Wageningen combineert fundamenteel onderzoek aan het afweersysteem van de vis met meer toegepast onderzoek naar bijvoorbeeld vaccinatie. Vissen vertegenwoordigen evolutionair gezien de oudste groep gewervelde dieren met een volledig geïntegreerd immuunsysteem, en kunnen dan ook gewoon gevaccineerd worden.

Centraal thema van de jaarlijkse internationale workshop is het hoe en waarom van visvaccinatie in de intensieve aquacultuur. Het doel is deelnemers kennis te laten maken met de laatste ontwikkelingen op het gebied van het immuunsysteem van de vis en de daaruit voortvloeiende mogelijkheden tot vaccinatie. De opzet is sterk internationaal. Naast lezingen door de Wageningse immunologen worden toelichtingen gegeven door wetenschappers uit Nijmegen en Lelystad, maar ook uit Schotland, Denemarken en Noorwegen. Dit jaar echter wordt voor het eerst de visvaccinatiepraktijk uitgebreid toegelicht door vertegenwoordigers van de farmaceutische industrie. Deze lezingen worden geconcentreerd op de tweede dag van deze vierdaagse training. Deze dag kan ook afzonderlijk bijgewoond worden. Naast een vertegenwoordiging van Intervet International uit Boxmeer zijn ook sprekers van Alpharma uit Noorwegen, AVL uit Engeland, Aqua Health uit Schotland en Mikrotek uit Canada uitgenodigd. Zij zijn allen gevraagd een lezing te verzorgen gericht op de praktijkaspecten van visvaccinatie. Naar verwachting zal ook de deelnemersgroep een sterk internationaal karakter vertonen. De Visvaccinatie workshop is bij uitstek geschikt om op informele wijze met collega's te discussiëren. Het deelnemersaantal is gesteld op een maximum van zo'n 30 mensen, waarbij gedacht moet worden aan aquatisch veterinairen, maar ook aan managers van intensieve teeltbedrijven en vertegenwoordigers van het ambtelijk apparaat.

'Fish Vaccination III' zal van 11-14 april 2000 in Wageningen plaatsvinden.
Geïnteresseerden kunnen contact opnemen met dr. ir. G.F. Wiegertjes, Celbiologie & Immunologie, Wageningen Institute of Animal Sciences (WIAS), Postbus 338, 6700 AH Wageningen, of via de elektronische route: fish.vaccination@celb.edc.wau. nl

'... dat wij met vertrouwen de nieuwe era in het veeartsenijkundig onderwijs intreden'

2000 Hoogtepunten

Zo uitte minister Posthuma zijn gevoelens toen hij op 16 maart 1918 de Veeartsenijkundige Hogeschool officieel opende. Het gebeurde in een volgens de beste academische tradities geënsceneerde zitting, die bij gebrek aan een eigen aula werd gehouden in de kerk van de Remonstrantse Gemeente aan de Kromme Nieuwe Gracht. In zeven toespraken werd gereflecteerd op de lange aanloop naar deze dag; er werd dank gebracht aan allen die bijgedragen hadden om deze mijlpaal te bereiken en het vertrouwen werd uitgesproken dat de totstandgebrachte instelling aan haar doel zou beantwoorden.

De Eerste Wereldoorlog woedde nog in alle hevigheid, zodat de festiviteiten niet al te uitbundig konden zijn. De fakkeloptocht die het Veterinair Studentencorps 'Absyrtus' had willen houden, kon daarom niet doorgaan. Maar tal van autoriteiten, waaronder Prins Hendrik, de echtgenoot van de koningin en een vertegenwoordiger van de koninginmoeder, vonden de aangelegenheid te belangrijk om verstek te laten gaan, ondanks de benarde tijden. Wel moesten de drie aanwezige ministers wegens een spoedvergadering van de ministerraad onmiddellijk na de plechtigheid met de trein terug naar Den Haag. Zij konden daarom de receptie in 'Hôtel des Pays-Bas' en het daaraan aansluitende diner, dat ook weer in verband met de tijdsomstandigheden een eenvoudig karakter moest dragen, niet bijwonen.

Eerste rector magnificus

Voor veterinair Nederland is 15 december 1917 niet minder een grote dag geweest; het was de dag waarop de 'Wet tot regeling van het hoger landbouwonderwijs en het hoger veeartsenijkundig onderwijs' in het Staatsblad was verschenen. Dankzij goed samenspel van ministerie en senaat in spe kon de wet al drie maanden later in werking treden; alle K.B.'s waren toen getekend waarbij vijf curatoren waren benoemd en voorts 14 hoogleraren, vijf lectoren, vier conservatoren, een chef van de hoefsmederij, een bibliothecaris, een administrateur, een opziener, een pedel, een schrijver, elf assistenten, 13 amanuensissen en twee assistent-apothekers. Ook was een reglement voor de nieuwe hogeschool vastgesteld en was J. Wester benoemd tot eerste rector magnificus tot het eind van het studiejaar 1918/1919.

Bijna een kwarteeuw van discussies, rapporten, adviezen en wetsontwerpen was ermee gemoeid geweest om tot dit resultaat te komen. Het begin van de taai gevoerde actie in de gewenste richting kan gesteld worden op 22 september 1894 toen de Algemene Vergadering van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland een commissie instelde 'ten einde te onderzoeken de wijze waarop een reorganisatie van het Veeartsenijkundig Onderwijs in Nederland aangewezen zou kunnen worden geacht, en de middelen aan te geven waardoor de Maatschappij een hervorming zou kunnen bevorderen'. De eerste conclusie van het twee jaar later verschenen rapport van de commissie (voorzitter M.H.J.P. Thomassen, secretaris D.A. de Jong) was 'dat een reorganisatie van de Rijksveeartsenijschool en van het veeartsenijkundig onderwijs dringend noodig is omdat de Rijksveeartsenijschool dient te zijn een inrichting, waar *openbaar hooger onderwijs* wordt gegeven'. De overige conclusies betroffen zaken van bestuurs-, benoemings-, onderwijs- en toelatingsbeleid en het internaat, dat afgeschaft diende te worden.

Deceptie

Behalve tal van adressen en brieven die vanwege de Maatschappij over deze aangelegenheid aan de regering werden gericht, waren de opvattingen van de leraren van 's Rijks Veeartsenijschool bij de beleidsvoorbereiding op het ministerie van groot belang. Sinds het aantreden van H.J. Lovink als directeur-generaal van de landbouw in 1901 waren zij regelmatig in direct contact met deze belangrijke ambtenaar die in tegenstelling tot directeur Wirtz geneigd was naar hen te luisteren en samen met hen te overleggen ten einde verbetering te brengen in de achteropgeraakte school. Het was echter een grote deceptie toen de veeartsenijschool niet voorkwam onder de instellingen die genoemd werden in het ontwerp tot wijziging van de wet op het hoger onderwijs van 1903; om in aanmerking te komen tot hoger onderwijs te worden opgewaardeerd werden daarentegen wel voorgesteld de technische-, de landbouw- en de handelshogeschool. Abraham Kuyper die als minister van Binnenlandse Zaken het wetsvoorstel indiende, werd er bij de behandeling in de Tweede Kamer op aangesproken. Na zich weinig vleiend over de dierenartsen te hebben uitgesproken, die hij 'Heiszhunger' naar het doctoraat verweet, stelde hij een regeling tezamen met die voor het landbouwonderwijs in het vooruitzicht. Dat nu de koers rechtstreeks in deze richting ging, kan men niet zeggen. Niet alleen een aantal wisselingen van ministers maar ook langdurige discussies over de plaats van vestiging van een landbouwhogeschool zorgde voor vertraging. De gedachten van de leraren gingen allerminst in Wageningse richting, maar oscilleerden tussen een keuze voor aansluiting bij de universiteit als zesde faculteit (Thomassen, 1903) en een zelfstandige hogeschool (J.D. van der Plaats, 1908). Waar Thomassen de wederzijds bevruchtende werking van de universiteit en een veterinaire faculteit beklemtoonde en al een kostenbesparende gemeenschappelijke propedeuse voor medici en veterinairen bepleitte, zag Van der Plaats het verlies van een eigen propedeuse juist als groot bezwaar. Daarnaast achtte hij het van belang dat het veeartsenijkundig onderwijs, het veeartsenijkundig staatstoezicht, de vleeskeuring en de Rijksseruminrichting onder een en hetzelfde ministerie bleef ressorteren.

Zelfstandige hogeschool

Het wetsontwerp dat in 1908 door directeur-generaal Lovink en de inspecteur voor het landbouwonderwijs P. van Hoek (die spoedig erna Lovink zou opvolgen) was voorbereid, ging uit van een zelfstandige hogeschool. Pas nadat in 1910 een staatscommissie had voorgesteld om in de wet op het hoger onderwijs een bepaling op te nemen 'dat van rijkswege hoger onderwijs in de veeartsenijkunde gegeven zou worden aan een 'veeartsenijhoogeschool', achtte minister Talma de tijd rijp om met een definitief wetsvoorstel te komen. En inderdaad werd het ontwerp van wet met regelingen voor zowel het hoger vee-

artsenijkundig als het hoger landbouwonderwijs, tezamen met de memorie van toelichting in het voorjaar van 1912 in Utrecht ontvangen, met het verzoek om commentaar. De Maatschappij benoemde een commissie en haar verslag vormde het onderwerp van een Buitengewone Vergadering in maart 1914. In de discussies kwamen weer de voor- en nadelen van faculteit of hogeschool naar voren, maar men besloot uit opportuniteitsoverwegingen instemming te betuigen met het voorgelegde ontwerp. Bezwaren, die gedeeld werden door de leraren, golden de naamgeving (men wilde *veterinaire* in plaats van veeartsenijkundige hogeschool en *dierenarts* in plaats van veearts) en vooral het voorgestelde curatorium voor beide hogescholen gezamenlijk. De leraren hadden verder grote moeite met de artikelen betreffende de administrateur, die de toekomstige hoogleraren die zo naar een grotere mate van zelfstandigheid hadden gesnakt, als 'een lastige dwarskijker' beschouwden. Het ontwerp, waarin behalve wat de benamingen betrof, aan de bezwaren tegemoet gekomen was, werd op 17 mei 1913 naar de Tweede Kamer gestuurd. De afhandeling heeft daarna, vooral ten gevolge van het uitbreken van de wereldoorlog, nog 4 1/2 jaar geduurd voordat de wet op 15 december 1917 in het Staatsblad verscheen.

Exodus van promovendi

De academische status was door de Duitse 'Hochschulen' en de Zwitserse faculteiten weliswaar eerder bereikt, maar in het land waar de *écoles vétérinaires* hun oorsprong vonden, kwam het pas in 1923 zover, waarbij het *ius promovendi,* overigens tot op de dag van vandaag, nog steeds niet ten volle aan de veterinaire opleidingen is toegekend. Immers men dient te promoveren in een medische faculteit van een naburige universiteit met een medische hoogleraar als voorzitter van de jury.
De Nederlandse veterinairen hadden niet gewacht totdat men hen in eigen land de gelegenheid tot promoveren zou bieden. De eerste drie (D.P.F. Driessen, D.A. de Jong en D.G. Ubbels) verdedigden nog voor het begin van de 20ste eeuw hun proefschrift in Giessen, de enige universiteit in Duitsland waar al sinds 1832 in de diergeneeskunde kon worden gepromoveerd. Tussen 1901 en 1917 promoveerden 101 Nederlandse dierenartsen in Zwitserland; precies100 in Bern en één in Zürich. In de jaren tussen 1908 en 1914 was het getal der proefschriften respectievelijk 10, 10, 10, 8, 11 en 9. Deze exodus van promovendi heeft steeds een krachtig argument gevormd in de pleidooien om hoger veterinair onderwijs tot stand te brengen. Hierdoor werd aangetoond dat de diergeneeskunde niet alleen in staat was wetenschappelijke probleemstellingen te genereren, maar ook dat er in ons land en in Nederlands Oost-Indië plaatsen waren waar men deze tot volwaardige academische geschriften kon bewerken. Deze vond men in de verschillende afdelingen van 's Rijksveeartsenijschool en daarnaast bij de Rijksseruminrichting in Rotterdam, bij de laboratoria van de grotere abattoirs en in het Veeartsenijkundig Onderzoekingsinstituut te Buitenzorg.

Emancipatie van de diergeneeskunde

Men kan niet van zeven vette jaren spreken waarin de Veeartsenijkundige Hoogeschool heeft bestaan. Een tekort op de Rijksbegroting 1922 maakte ingrijpende bezuinigingen op de staatsuitgaven nodig. Als zo vaak, zocht men deze onder andere bij het onderwijs te bereiken. De in 1923 ingestelde staatscommissie die in dezen voorstellen moest doen, adviseerde het jaar daarop tot 'een nauwe vereeniging der Veeartsenijkundige Hoogeschool met de Utrechtsche Universiteit'. Naar aanleiding van soortgelijke suggesties die al eerder in de Tweede Kamer waren gedaan en de interne discussies die hierop in het curatorium en in de senaat van de V.H. waren gevolgd, kwam deze boodschap niet onverwachts.
Hoewel de verwachtingen ten aanzien van de incorporatie als zesde faculteit niet bij alle hoogleraren gelijk waren, achtte de meerderheid de stap niet alleen onvermijdelijk, maar toch ook wel een bekroning in het streven naar emancipatie van de diergeneeskunde.

I. Mathijsen

Maagtorsie na castratie



Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie mevrouw drs. L.C. Akkerdaas (Faculteit der Diergeneeskunde) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

Vraag:

Kort geleden stierf in onze praktijk een reu ten gevolge van een maagtorsie die binnen enkele uren nadat het dier was gecastreerd ontstond. Als anesthesie was daarbij een combinatie van xylazine en ketamine toegepast. Onze vraag nu is of een maagtorsie als post operatieve complicatie vaker wordt gezien en of bepaalde anesthesieën dat gevaar vergroten?

Antwoord:

De definitie van een maagdilatatie-volvulus (MDV) is een acute aandiening die wordt gekenmerkt door een sterke dilatatie van de maag. die bijna altijd (> 90 procent) gepaard gaat met een liggingsverandering (volvulus).
Onderzoek wijst uit dat een MDV niet vaker post-operatief/post-anesthesie wordt gezien dan onder andere omstandigheden. De etiologie van een MDV is grotendeels nog onbekend. Wel komt het vooral voor bij grote rassen met een smalle thorax. De nummer één in Nederland is de Duitse dog (1,2), andere rassen die vaak worden genoemd zijn de Dobermann (2) en de Ierse Setter (2).
Het risico neemt toe met het ouder worden en er zijn geen aanwijzingen voor een geslachtspredispositie. Wel zijn er aanwijzingen dat voeding een risicofactor is. Het eten van grof gesneden voedsel vermindert de kans op een MDV (3).
De liggingsverandering van de maag is als volgt: de maag draait gezien vanaf de achterkant van de hond, met de wijzers van de klok mee. Bij een volledige volvulus is het antrum van de maag 270° gedraaid.
Door een geanestheseerde hond, met

maximale spierontspanning, over de linkerzijde te draaien zou mogelijk een maagdraaiing veroorzaakt kunnen worden. Dergelijke manipulaties zouden dus op theoretische grondslag vermeden moeten worden.
Op de vraag of bepaalde anesthesieën de kans op een maagtorsie vergroten moet negatief worden geantwoord. Ook van de in dit geval gebruike farmaca heeft ketamine geen effect op de activiteit van het gastro-intestinale systeem. Xylazine heeft wel effecten op de maagdarmtractus maar deze zijn niet gerelateerd aan het ontstaan van een MDV. Deze effecten kenmerken zich door een verminderde spanning op de cardiale sfincter waardoor er een grotere kans is op reflux van maaginhoud. Ook is er een grote kans op braken en een vertraagde lediging van de maag.
Blijft over de vraag waarom een hond overlijdt aan een maagtorsie (overleving na chirurgie > 65 procent) (1,2). Deze nieuwe vraag geeft meer dan genoeg stof om een heel Tijdschrift voor Diergeneeskunde mee te kunnen vullen waarbij dan als belangrijkste aspecten algehele circulatie- en gaswisselingsstoornissen, verstoorde zuur-base- en elektrolytenbalans en dergelijke aan de orde dienen te komen.

Literatuur

1. Glickman LT, Glickman NW, Pérez CM, Schellenberg DB, and Lantz GA. Analysis of risk factors for gastric dilatation and dilatation-volvulus in dogs. J Am Vet Med Assoc 1994; 204: 1465-71.
2. Sluijs FJ van. Maagdilatatie-volvulus bij de hond: de huidige opvattingen en retrospectief onderzoek bij 160 patiënten. Tijdschr Diergeneeskd 1991; 116: 112-21.
3. Theyse LFH, Brom WE van den, and Sluijs FJ van. Diet and other risk factors for gastric dilatation-volvulus in Great Danes. (Abstract) Vet Surg 1997; 26: 260.

Endometritis bij koeien, een literatuuroverzicht

SR Studentenreferaten

B.S.E. Voshaar; SR 722/98: 30 pp.

Over de pathologie en de therapie van endometritiden bestaat nog steeds geen consensus. Aan de hand van een uitvoerige literatuurstudie wordt dit in deze scriptie aangetoond.

Het begrip endometritis wordt nader omschreven. Ook de klinische verschijnselen en de histologische veranderingen van het slijmvlies van de baarmoeder worden besproken.
Bij bacteriologisch onderzoek blijkt dat *Actinomyces pyogenes*, *Fusobacterium necrophorum* en *Bacteroides species* in onderlinge combinatie als regel de problemen veroorzaken.
Voorts wordt ingegaan op de behandeling van retentio secundinarum.
Gesteld wordt dat het toedienen van antibiotica en andere geneesmiddelen de eerste 14 dagen na de partus niet nodig is behalve wanneer er sprake is van een pyometra. De resultaten van een meermalige toediening zijn niet beter dan van een eenmalige. Applicatie van hormoonpreparaten (prostaglandines) is soms noodzakelijk. Het intrauterien of intravaginaal inbrengen van jodiumpreparaten of van andere desinfectantia is obsoleet en heeft weinig zin.
(Een zeer goede en duidelijk geschreven scriptie.)

! goed





Onderhandelen

Uit de enquête ter gelegenheid van het laatste jaarcongresthema: 'Samen de markt op' blijkt dat dierenartsen van zichzelf vinden dat ze slecht kunnen onderhandelen. Om tijd en kennis betaald te krijgen, marges te behouden en adviezen uitgevoerd te krijgen, is onderhandelen een vereiste basale vaardigheid.

Tijdens de basiscursus Erkende Varkensdierenarts, scoorde het onderwerp 'advies verkopen' zeer goed. Met het daar genoemde bureau organiseren we daarom een nieuwe cursus 'Commercieel omgaan met veehouders' Dit bureau, Kenneth Smit Communicatie trainingen, heeft zijn wortels in de veevoederindustrie en heeft ruime ervaring met vrije beroepsbeoefenaren.
Een intensieve en praktische training met acht deelnemers, waarin niet alleen verteld wordt hoe om te gaan met de steeds zakelijker wordende veehouder: training blijft de enige efficiënte methode! Na de eerste tweedaagse training, doet u ervaring op in de praktijk. De volgende twee dagen wordt geëvalueerd 'waarom het (nog) niet lukte, of heel anders liep' en opnieuw getraind.
(Zie PAO-brochure inleiding pagina 3 en cursusbeschrijving op pagina 48.)
Om verzekerd te zijn van voldoende deelnemers sluit de inschrijvingstermijn op 1 maart 2000.

Basiscursussen Erkenningen

Varken: De voorlopig laatste cursus: 8, 9, 10 en 25, 26 mei 2000 te Lochem.

Pluimvee: De eerste basiscursus: 11, 12, 13 april vervolg 9 en 10 mei 2000 te Lochem.
Voor de volgende cursus in het najaar kunt u zich inschrijven op een wachtlijst. Groepsgrootte 25 deelnemers.

Rund: Als u Dag I en Dag II van de basiscursus Erkende Rundveedierenarts nog moet volgen, is opgave voor de wachtlijst mogelijk. Bij voldoende belangstelling worden de cursussen opnieuw georganiseerd.

Paard: Start dit voorjaar; zie de PAO-D brochure.

Wees er op tijd bij!

Aanrader: Preventie Project Atlas

'Smijt u ook zo met pk's?'

'Smijt u ook zo met pk's?' is het motto waaronder bureau Terzet in opdracht van arbeidsongeschiktheidsverzekeraar Movir het Preventie Project Atlas heeft opgezet. Het beeld van Atlas, die de wereld moet torsen, staat voor 'langdurige overbelasting'. Veel dierenartsen hebben te kampen met longklachten, allergieën, doofheid en klachten van het bewegingsapparaat, vooral lage rugklachten. Langdurige overbelasting komt dus vaak voor in de diergeneeskundige praktijk. Het Atlasproject richt zich op het herkennen en voorkomen hiervan. Een tweede aanleiding voor de opzet van het project is dat de huidige wetgeving op het gebied van arbeidsomstandigheden weinig duidelijkheid verschaft over de zelfstandig werkende mens. Practici-ondernemers zullen dit dus zelf op moeten pakken en het is prettig om daarbij een steuntje in de rug te krijgen.

Door Sophie Deleu

KNMvD Maatschappijnieuws

De KNMvD draagt het Atlasproject een zeer warm hart toe en heeft zich actief beziggehouden met de samenstelling van het programma. Mevrouw M.C. van Oostrum-Schuurman Hess, stafmedewerker bij de KNMvD en secretaris T.W. te Giffel nemen zelfs een deel van het programma voor hun rekening in de workshop 'Organisatie en Planning'. De reden dat de KNMvD hier veel aandacht aan besteedt is dat ook het Secretariaat dagelijks met de - vaak complexe - problemen van practici geconfronteerd wordt. Toenemende arbeidsongeschiktheid onder practici is één van de problemen die aan de orde van de dag zijn en die bij voorkeur preventief worden aangepakt.
Naast de KNMvD, Movir en Terzet, werkt ook de Faculteit der Diergeneeskunde mee aan het Atlasproject, mede gezien de consequenties voor het onderwijs in de diergeneeskunde.

Smijt u ook zo met pk's?

Het lijkt voor de hand te liggen dat practici voorzichtig omgaan met hun lichaam en geest, gezien het feit dat hun persoonlijk functioneren van vitaal belang is voor hun onderneming. Zij zijn als het ware zelf hun 'product'. Maar niets is minder waar in de praktijk. Zoals blijkt uit gesprekken en video-opnames, gaan dierenartsen veel te lang dóór, tegen alle signalen die hun lichaam uitzendt in dat het teveel wordt.
Stijve spieren, pijn in de rug, hoesten, moeheid... Practici slaan er nauwelijks acht op, gooien er zelfs nog een schepje bovenop. Kennelijk heerst er een cultuur die je met de term 'macho' zou kunnen omschrijven: niet zeuren, je wou toch altijd dierenarts worden? Je gaat toch niet beweren dat het je niet lukt?
Het resultaat is dat de praktiserend dierenarts er liever een aantal pk's tegenaan smijt, dan toegeeft dat hij - maar ook zij! - moe is en bepaalde lichaamsdelen liever zou ontlasten. Een zeer onwenselijke gang van zaken, die daadwerkelijk tot grote persoonlijke problemen en hoge kosten leidt. Verzekering tegen arbeidsongeschiktheid is straks niet meer te betalen, als de aanspraak op deze verzekering in het huidige tempo blijft stijgen. Redenen genoeg dus om een preventieproject op te zetten. Een onderdeel hiervan is een bewustwordingsproces: dierenartsen zouden niet langer mogen accepteren dat zij lichamelijke hinder ondervinden bij hun dagelijkse werkzaamheden.

Opzet Atlasproject

Dierenartsen-practici, verzekerd bij Movir, worden persoonlijk uitgenodigd deel te nemen aan het project. Dierenartsen voor gezelschapsdieren worden op hun werkplek bezocht. Er wordt aandacht besteed aan:
- Werkhouding
- Plaatsing van instrumenten en medicatie
- Werkomgeving
- Indeling van de praktijk
- Organisatie van de werkzaamheden
- Samenwerking met de assistent(e).

Dierenartsen voor landbouwhuisdieren worden uitgenodigd op de Faculteit der Diergeneeskunde. 's Ochtends zijn er algemene workshops over:
- Praktijkorganisatie
- Houding en beweging
- Bescherming tegen schadelijke stoffen.

's Middags zijn er diersoortgerichte workshops, waarin men na een korte behandeling van theoretische kennis daadwerkelijk bepaalde nieuwe technieken gaat 'inoefenen' aan de hand van praktijksituaties.

Er is een informatieve map beschikbaar, waarin alles na afloop nog eens rustig nagelezen kan worden. De bedoeling is natuurlijk dat per praktijk méér dierenartsen deelnemen aan het project en dat de geboden informatie veel stof tot discussie oplevert. Want een pasklaar antwoord is er niet; dierenartsen zullen zelf tot een andere invulling van de werkzaamheden moeten komen en eventueel investeren in hulpkrachten of -middelen.

Workshops op de Faculteit

Deelname aan de dag voor dierenartsen werkzaam in de landbouwhuisdierensector is zeker de moeite waard. De docenten hebben verstand van zaken en brengen de boodschap goed over, ondersteund door video-opnamen van praktijksituaties. Nog boeiender zijn de discussies tussen practici onderling. De deelnemers hebben van te voren een (diersoortgerichte) checklist ingevuld. Hierin wordt gevraagd naar specifieke klachten, bijvoorbeeld bij het rectaal exploreren (paard), het gebruik van een entstok (varkens), het staan bij het doen van secties (pluimvee) of de houding bij een verlossing (rundvee). Er zijn ook checklisten op het gebied van 'houding en beweging', 'persoonlijke beschermingsmiddelen en gevaarlijke stoffen' en 'arbeidsbelasting'.
Interessant zijn niet alleen de workshops over zaken als tiltechnieken - waarin men daadwerkelijk met gewichten aan de slag gaat - maar ook over planning en organisatie. Zo blijkt dat stress leidt tot verhoogde spierspanning, waardoor men minder goed gaat functioneren. Dit leidt weer tot stress... Het zijn dus niet alleen de

technische aspecten van het vak, die bij dierenartsen tot arbeidsongeschiktheid kunnen leiden.
In het blok 'planning en organisatie' komt ook de expertise van het secretariaat van de KNMvD goed in het voetlicht. Het is van belang om met collega's goede afspraken te maken op belangrijke momenten zoals associatie. Doet men dit niet, dan is de samenwerking gedoemd om te mislukken. Practici kunnen hierbij hulp vragen van het secretariaat. Er zijn immers modelcontracten en checklisten beschikbaar, ook op het gebied van bijvoorbeeld personeelsmanagement.
's Middags gaan de practici na een korte diersoortgerichte inleiding aan de slag: de varkensstal in of buigproeven doen. Bukken en tillen, maar dan op de nieuwe manier: met de juiste hulpmiddelen, in de juiste houding of samen in plaats van alleen. De dag wordt besloten met een gezellige borrel. Onderwijl kan men kennis nemen van de nieuwste hulpmiddelen voor de veterinaire praktijk, waartoe tegenwoordig zeker ook de juiste bureaustoel behoort.
Kortom, het Atlasproject is een aanrader. Geef u op als de uitnodiging bij u in de brievenbus valt, want voorkomen is beter dan genezen.

Werkvergadering commissie Gezelschapsdieren Regio Zuid

De commissie Gezelschapsdieren van de Afdelingen Zeeland, Noord-Brabant en Limburg organiseert op *25 maart 2000* een werkvergadering in het Golden Tulip Hotel te Weert. De vergadering duurt van 10.00 tot 17.00 uur. Sprekers zijn onder meer dr. P.A.M. Overgaauw, A.E.J.M. van den Bogaard en J.P.A.M. van den Bergh.

Opgave bij N. Maass, telefoon: 046 - 4748857, of bij W. Oosse, telefoon: 0475 - 593928. Het adres van het Golden Tulip Hotel is Driesveldlaan 99, 6001 KC in Weert, telefoon: 0495 - 539655.

Vacatures in besturen en commissies verband houdende met de 147e Algemene Vergadering van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Hoofdbestuur

J. Borgmeier	Land. Repres. Volksgezondheid	2000 aftredend en herkiesbaar
J. Togtema	Land. Repres. Landbouwhuisdieren	2000 aftredend en herkiesbaar
J.C. Baars*	Regio Midden (was voorheen Oost)	2000 aftredend en niet herkiesbaar
Mw. A.W. Kooper-Nelemans*	Regio Midden (was voorheen West)	2000 aftredend en niet herkiesbaar

Overeenkomstig respectievelijk de artikelen 31 en 32 van de Statuten worden de betrokken Afdelingen/Groepen verzocht eventuele kandidaten voor te dragen en de namen van hen tijdig voor de Algemene Vergadering aan het Hoofdbestuur mede te delen.
**Door samenvoeging van de regio's Oost en West, is in 1997 de regio Midden ontstaan. De Algemene Vergadering heeft er toen mee ingestemd het oorspronkelijk aantal representanten namens de regio's tijdelijk te verhogen van drie naar vier. Hierdoor konden de toen zittende leden namens de regio's Oost en West hun bestuurlijke termijn uitdienen. Gezien het feit dat beide leden thans aftredend en niet herkiesbaar zijn, worden de betrokken Afdelingen verzocht één kandidaat voor de regio Midden voor te dragen, zodat het aantal respresentanten namens de regio's wederom teruggebracht wordt tot drie.*

Algemeen Bestuur

J. Hilvering	Afdeling Groningen-Drenthe	2000 aftredend en herkiesbaar
Mw. B. Austie	Afdeling Overijssel	2000 aftredend en herkiesbaar
H. van Rossum	Afdeling Utrecht	2000 aftredend en herkiesbaar
M.Ph. Hovius	Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren	2000 aftredend en herkiesbaar
Mw. dr. M. Sloet van Old-Ruitenborgh-Oosterbaan	Groep Veterinaire Specialisten	2000 aftredend en herkiesbaar
Mw. dr. V. Baumans	Groep Homoeopathisch-werkende Dierenartsen	2000 aftredend en niet herkiesbaar

Overeenkomstig artikel 33 van de Statuten worden de betrokken Afdelingen en Groepen verzocht eventuele kandidaten voor te dragen en de namen van hen tijdig voor de Algemene Vergadering aan het Hoofdbestuur mede te delen.

Ereraad

Mw. I. van Alten	Regio Noord	2000 aftredend en herkiesbaar
K. Schipper	Regio Midden	2000 aftredend en herkiesbaar
W.E. van Herten	Regio Zuid	2000 aftredend en herkiesbaar
J.J.G.M. Oomen	Regio Zuid	2000 aftredend en niet herkiesbaar

Overeenkomstig artikel 38 van het Huishoudelijk Reglement worden de betrokken Afdelingen verzocht eventuele kandidaten voor te dragen en de namen van hen tijdig voor de Algemene Vergadering aan het Hoofdbestuur mede te delen.

Hoofdredactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde

J.K. de Jong	2000 aftredend en herbenoembaar
Mw. dr. L. Derkx-Overduin	2000 aftredend en niet herbenoembaar

Overeenkomstig artikel 65 van het Huishoudelijk Reglement worden de betrokken Afdelingen/Groepen verzocht eventuele kandidaten voor te dragen en de namen van hen tijdig voor de Algemene Vergadering aan het Hoofdbestuur mede te delen.

Financiële commissie

P.G.F. Geurts	Regio Zuid	2000 aftredend en niet herbenoembaar

Overeenkomstig artikel 62 van het Huishoudelijk Reglement worden de betrokken Afdelingen verzocht eventuele kandidaten voor te dragen en de namen van hen tijdig voor de Algemene Vergadering aan het Hoofdbestuur mee te delen.

Paritaire Tarievencommissie Georganiseerde Dierziektenbestrijding

L.E. Tjebbes	Regio West	2000 tussentijds aftredend en niet herbenoembaar

Overeenkomstig artikel 71 van het Huishoudelijk Reglement worden de betrokken Afdelingen verzocht eventuele kandidaten voor te dragen en de namen van hen tijdig voor de Algemene Vergadering aan het Hoofdbestuur mee te delen.

Sociaal Economische Commissie

G.F.S. Hegge	Afdeling Friesland	2000 aftredend en herbenoembaar
G.B. Verschuren	Afdeling Noord-Brabant	2000 aftredend en herbenoembaar
E.K. Welling	Groep Veterinaire Specialisten	2000 aftredend en herbenoembaar
Vacature	Groep Pluimveewetenschappen	

Overeenkomstig artikel 72 van het Huishoudelijk Reglement worden de betreffende Groepen verzocht eventuele kandidaten voor te dragen en de namen van hen tijdig voor de Algemene Vergadering aan het Hoofdbestuur mede te delen.

Nieuw Convenant Zelfstandigheidsverklaring voor waarnemers

Verschillende dierenartsen maken gebruik van de Zelfstandigheidsverklaring voor waarnemers. Deze Zelfstandigheidsverklaring wordt uitgegeven door Cadans in opdracht van het Landelijk Instituut Sociale Verzekeringen (Lisv) en is gebaseerd op het Convenant tussen het Lisv en de beroepsverenigingen van (para)medische beroepen, waaronder de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
Het Convenant maakt het mogelijk dat een zelfstandige dierenarts zijn of haar praktijk laat vervangen door een waarnemend dierenarts met een Zelfstandigheidsverklaring. In dat geval is er geen sprake van verzekeringsplicht voor de werknemersverzekeringen en kan de zelfstandige dierenarts de waarnemer een bruto honorarium betalen (men hoeft dus niet in loondienst genomen te worden). Een waarnemend dierenarts kan een Zelfstandigheidsverklaring aanvragen of verlengen, wanneer men voldoet aan verschillende voorwaarden.

Aangezien de tekst van het Convenant op enkele punten aanleiding gaf tot onduidelijkheden, is het afgelopen jaar door het Lisv en de betrokken beroepsverenigingen overleg gevoerd over een nieuw te sluiten Convenant. Dit Convenant is met ingang van 1 januari 2000 van kracht geworden. De belangrijkste wijzigingen van het nieuwe Convenant ten opzichte van het oude Convenant hebben betrekking op het begrip 'waarneming':

Onder 'waarneming' wordt verstaan: het in de plaats treden van en tijdelijk overnemen van de (para)medische taken/werkzaamheden van de opdrachtgever. Het in de plaats treden van en tijdelijk overnemen van (para)medische taken/werkzaamheden is beperkt tot een periode van vier maanden.

Als voorbeelden van redenen voor tijdelijke overname kunnen genoemd worden: (kortdurende) ziekte, zwangerschapsverlof, (zorg)verlof, vakantie, na- en bijscholing. In principe is er geen sprake meer van tijdelijke overname indien het gaat om een periode langer dan vier maanden. In dat geval zal de waarnemer in loondienst genomen moeten worden.
Bij twijfel of bijzondere situaties die niet vallen binnen de hierboven genoemde voorbeelden en/of vallend buiten de grens van vier maanden, zal men met Cadans contact op moeten nemen om te bezien of er sprake is van een waarneming in de zin van het Convenant. Met andere woorden: of de Zelfstandigheidsverklaring gebruikt kan worden. Bij Cadans zijn hiertoe per regio contactpersonen aangesteld. Nadere informatie en telefoonnummers van de contactpersonen zijn verkrijgbaar op het secretariaat van de KNMvD (Vacaturebank of stafmedewerker mevrouw Van Oostrum).

Op waarnemingen die vóór 1 januari 2000 zijn aangevangen, blijft het oude Convenant van toepassing, dat wil zeggen dat hierbij de beperking van vier maanden niet aan de orde is.
Voor de goede orde wordt tenslotte opgemerkt dat de Zelfstandigheidsverklaring niet gebruikt kan worden voor het vervangen van een dierenarts in loondienst of voor structurele of tijdelijke uitbreiding van de praktijk.

Mevr. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess, stafmedewerker KNMvD



Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben de volgende collegea zich aangemeld:
Aa, H.J.; 1975; 7215 EC Joppe; Huzarenlaan 1.
Clipper, mevr. J.A.; 1999; 2274 TA Voorburg; van Duvenvoordelaan 8.
Hagen, G.A. van; 1999; 3514 CM Utrecht; Merelstraat 23 bis.
Heer, mevr. N. de; 1999; 3731 GC De Bilt; Utrechtseweg 417.
Hensen, H.; 1999; 4571 XA Axel; Händelstraat 31.
Hoedemaker, L.; 1998; 7241 AL Lochem; Hoogestraatje 29.
Koek, mevr. M.L.; 1999; 9943 PC Schoonloo; Schoolstraat 4 A.
Kok, mevr. S.J. de; 1999; 1324 HD Almere; Harderwijkoever 93.
Maeyer, mevr. I. de; 1999; B-2660 Hoboken (Antwerpen); Maria Henriettalei 16.
Ooteman, mevr. D.; 1999; 3553 HN Utrecht; Réamurlaan 12 II.
Pino, mevr. B.C.M.; 1998; 2034 JH Haarlem; Zuid Schalkwijkerweg 45.
Rijn, Mevr. M.E.C.; 1999; 2221 MN Katwijk; Castor 59.
Schrijver, R.S.; 1997; 3722 JG Bilthoven; Paltzerweg 54.
Snelder, G.J.J.; 1961; 34210 Siran, Frankrijk; Hameau de Najac.
Slager, mevr. H.J.; 1999; 2923 BL Krimpen a/d Ijssel; Stad en Landschap 53.
Teeuw, J.W.; 2000; 3881 PR Putten; Oude Garderenseweg 18-16.
Uitendaal, mevr. S.M.; 1999; 2182 BD Hillegom; Stationsweg 122.
Verhaegh, J.M.L.; 1979; 5441 XJ Oeffelt; Urlingsestraat 4.
Vestjens, J.H.A.M.; 1977; 2311 AK Leiden; Rijn en Schiekade 23.
Zandwijk, L. van; 1984; 4013 CS Kapel-Avezaath; Zoelensestraat 56B

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Afonso, P.M.R.M.; 1997; 1851 CX Heiloo; Hildebrandhof 33.
Alting, Mevr. A.S.; 1999; 3514 BZ Utrecht; Hopakker 188.
Eck, Mevr. M. van; Gent-1999; Maghera, CO Londonderry, BT 465 AB Ireland; 19 Meeting House Avenue.
Geertsen, Mevr. K.M.K.; 1999; 3474 KG Zegveld; Rondweg 58.
Hesseling, B.L.; 1999; 3411 AA Lopik; Wielsekade 20.
Krug, F.L.G.; 1994; 1381 BB Weesp; Nieuwstraat 9.
Lieshout, Mevr. D.H. van; 1999; 3582 XP Utrecht; I.B. Bakkerlaan 117 III.
Mioch, D.; 1999; 3514 VE Utrecht; Kievitdwarsstraat 14.
Peteroff, R.; 1976; 7811 JA Emmen; Wilhelminastraat 12.
Pool, Mevr. C.A.H.; Gent-1999; 5038 PS Tilburg; Kastanjestraat 11.
Roelfsema, Mevr. E.; 1999; 3523 PD Utrecht; Kariboestraat 167.
Stadt, Mevr. M.C. van de; 1999; B5 405 DU, Langford, Bristol, United Kingdom; Stocklane, "Green Cott".
Vries, Mevr. A.D. de; 1997; 9263 PE Garijp; mr. Lubwei 9.
Wolff, N.; 6125 LB Obbicht; Pater Pelzerstraat 32.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Heijltjes, Mevr. J.M.; 3514 VK Utrecht; Johannes de Bekastraat 31.
Sevens, Mevr. S.M.J.; 3584 DE Utrecht; Cambridgelaan 483.
Wiersma, Mevr. A.C.; 3551 AH Utrecht; Esdoornstraat 45.

Overleden:
10 november 1999 Drs. W. van Leeuwen te Bilthoven.
14 januari 2000 L. Hankes te Bergen op Zoom.
15 januari 2000 Mevr. Drs. A. van der Werve-Mulder te Bilthoven.
Januari 2000 Dr. J.W.E. Stam te Soest.
26 januari 2000 C. van Beusekom te Bergen (N.H.).

Voor het dierenartsenexamen van 30 november 1999 zijn geslaagd:
Doest, Mevr. O.E.A. van
Dreesman, Mevr. C.W.
Heldens, Mevr. E.M.

Voor het dierenartsenexamen van 30 december 1999 zijn geslaagd:
Fruithof, Mevr. J.I.
Heuver, Mevr. C.M.J.M.
Huijben, Mevr. J.H.J.
Meskerem, Mevr. G.H.
Nijhoving, Mevr. G.H.
Sommers, Mevr. M.G.
Eeten-van der Velden, Mevr. E.B.A.M. van
Vugt, Mevr. J.F. van
Werf, Mevr. M.C. van der

Voor het dierenartsenexamen van 7 januari 2000 zijn geslaagd:
Shankar, V.S.
Teeuw, J.W.

Voor het dierenartsenexamen van 31 januari 2000 zijn geslaagd:
Arens, M.
Hendriksen, Mevr. E.W.J.
Kriek, Mevr. P.M.A. de
Lodders, J.H.
Oijen, L.A.A.M. van
Rutgers, Mevr. A.
Siekman-Schreurs, Mevr. A.W.A.
Vermeulen, Mevr. D.Y.
Wilmink, Mevr. J.

Voor het dierenartsenexamen van 4 februari 2000 is geslaagd:
Scheepens, E.T.F.

Jubilea:
21 februari, W. van Leeuwen te Bilthoven, afwezig, 35 jaar
26 februari, N. van Wijk te Morrinsville (Nieuw-Zeeland); aanwezig, 35 jaar
26 februari, Mevr. Dr. J.S. van der Linde-Sipman te Reeuwijk, aanwezig, 35 jaar
26 februari, H.E. Meinardi te Ruinerwold, afwezig, 35 jaar
27 februari, P. Kraaijenhagen te 's-Gravenhage, afwezig, 30 jaar
27 februari, N.J.G. Fernhout te Lienden, afwezig, 30 jaar
27 februari, J. Dijkstra te Oudega (Smallingerland), afwezig, 30 jaar
27 februari, J.L.M. Ploegmakers te Mill, afwezig, 30 jaar
27 februari, Dr. E.G. Hartman te Hoog Keppel, afwezig, 30 jaar
15 maart, H.A.K. van Baren, Willemstad (Ned. Antillen), aanwezig, 25 jaar

Mutaties:

Afonso, P.M.R.M.; 1997; 1851 CX Heiloo; Hildebrandhof 33; tel. 072-5336115; wnd.d **(toev. als lid)**.

Alberdingk Thijm, J.F.; 1985; 3065 RC Rotterdam; Kralingseweg 343; **tel. 06-51826437 privé**, 010-4502916 prakt.; fax 010-2026731; **E-mail: alberdingk.thijm@wolmail.nl**; p.

Alting, Mevr. A.S.; 1999; 3514 BZ Utrecht; Hopakker 188; tel. 030-2129531 privé, 033-460626 prakt.; p., medew. bij P. Martin **(toev. als lid)**.

***Arens, M; 2000; 1111EZ Diemen; Prinses Beatrixlaan 49; tel. 020-6998807/06-50222583; E-mail: mmdm@worldonline.nl; wnd.d.**

Back, R.; 1967; 7241 HV Lochem; Dr. ten Bokkel Huininkweg 30; tel. 0573-252570/06-54257547; **E-mail: ro.back@planet.nl**; d.

Bevere, Mevr. I.E.M.J. de; Gent-1995; **3552 SE Utrecht; Tamarindestraat 3; tel. 030-2437649/06-22172625; E-mail: ilsedebevere@hotmail.com; wnd.d.**

*Blaauw, F.J.; 1998; 8091 PA Wezep; Zuiderzeestraatweg 449; **tel. 038-3759146 privé, 053-4345777 prakt.; E-mail: fjblaauw@hotmail.com**; p., medew. bij R.G.A. Bos.

Bosker, E.; 1991; 2804 JW Gouda; Terwenstraat 20; tel. 0182-546645 privé, **fax 546110 privé, 010-2993440 bur., fax 4298333 bur.; distr.h. R.V.V., distr. Rotterdam-Haven.**

Brommer, H.; 1998; 3981 HE Bunnik; Marsdijk 3 A; tel. 030-6372385 privé, 2531350 bur., fax 2537970 bur.; E-mail: h.brommer@vet.uu.nl; specialist in opleiding U.U. (F.D., HA Gezondheidszorg Paard, disc. Heelkunde).

***Doest, Mevr. O.E.A.; 1999; 3515 GS Utrecht; Lauwerecht 52; tel. 030-2723486; d.**

***Dreesman, Mevr. C.W.; 1999; 4301 ZS Zierikzee; Schouwenbank 96; tel. 0111-410380; wnd.d.**

Eck, Mevr. M. van; Gent-1999; Maghera, CO Londonderry, BT 465 AB Ireland; 19 Meeting House Avenue; tel. 00-35164844169 privé, 35164842279 prakt.; E-mail marleenvaneck@hotmail.com; p., medew. bij D.S. Price **(toev. als lid)**

***Eeten-van der Velden, Mevr. E.B.A.M. van; 1999; 5454 HN St. Hubert; Ganzenroer 5; tel. 0485-452613 /06-53855193; wnd.d.**

***Fruithof, Mevr. J.I.; 1999; 3521 XM Utrecht; Spieghelstraat 43; tel. 030-2946176; E-mail: joannef@pobox.com; wnd.d.**

Geertsen, Mevr. K.M.K.; 1999; 3474 KG Zegveld; Rondweg 58; tel. 0348-692304; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Groenland, G.J. van; 1979; 5821 BB Vierlingsbeek; Spoorstraat 3; **tel. 0478-634054, fax 634055 privé, tel. 0411-648870, fax 648803 bur.; mobiel: 06-51214655; E-mail: geertjan.van.groenland@topigs.com; d. bij TOPIGS Service en Development (E-mail bur.: gjvg@xs4all.nl).**

Hartman, A.J.A.; 1977; **32330 Courrensan (Frankrijk); Lapeyrade; tel. 00-33-562063375; r.d.**

Goed geregeld!

Voor financieel advies bij:

- Praktijkoverdracht
- Assistentie
- Associatie
- Praktijkfinanciering
- Pensioenen
- Woningfinanciering
- Verzekeringen

DIX & FORTUIN
Telefoon (030) 251 51 99
Fax (030) 254 09 64
Koningslaan 63
Utrecht

Hasselt-Iordens, Mevr. C.M. van; 1977; 7399 AA Empe; Voorsterweg 170; tel. 0575-476264 privé, **527720 prakt.**; p., medew. bij R.A. Barendrecht.

***Heldens, Mevr. E.M.; 1999; 3522 SR Utrecht; Eemstraat 40; tel. 030-2893389; wnd.d.**

***Hendriksen, Mevr. E.W.J.; 2000; 3531 KD Utrecht; Celebesstraat 40 bis; tel. 030-2935696; wnd.d.**

Hesseling, B.L.; 1999; 3411 AA Lopik; Wielsekade 20; tel. 0348-451555 privé, 551612; E-mail blhesseling@hotmail.com; prakt.; p., medew. bij W.J.M. van der Putten **(toev. als lid)**.

***Heuver, Mevr. C.M.J.M.; 1999; 3417 PD Montfoort; Achthoven Oost 2; tel. 0348-467601; ; E-mail: cheuver@hotmail.com; wnd.d.**

***Huijben, Mevr. J.H.J.; 1999; 7447 XN Hellendoorn; Koetshuisstraat 19; tel. 054-8658818; E-mail: huijben-hanneke@hotmail.com; wnd.d.**

IJzer, Mevr. J.; 1995; 3551 BN Utrecht; Oppenheimplein 7 C; tel. 030-2518975 privé, 2533195 bur.; specialist in opleiding U.U. (F.D., vkgr. Pathologie).

Jansen, W.A.H.; 1970; 5403 PD Uden; Klantstraat 2; **tel. 0413-270927 privé, 0412-622178 bur.; E-mail: will.jansen@wxs.nl;** k.d. R.V.V. **kring Zuid.**

Kersten-Klomp, Mevr. Y.C.J.; 1997; **1447 AM Purmerend; Grevelingenmeer 177; tel. 0299-640252 privé, 648000 prakt.; fax 465220; p., gezelschapsd.**

***Kriek; Mevr. P.M.A. de; 2000; 3992 PL Houten; Schapenhoeve 11; 3992 PL Houten; wnd.d.**

Krug, F.L.G.; 1994; 1381 BB Weesp; Nieuwstraat 9; tel. 0294-415133 privé, 417776 prakt.; p., medew. bij L.P. van Gorkom **(toev. als lid)**.

Lam, J. het; 1997; **9801 MX Zuidhorn; Brik 2; tel. 0594-505261 privé,** 502005 prakt.; p., **geass. met** G.J. Bosma, F.R. van der Kolk en J.H. Roorda.

Lieshout, Mevr. D.H. van; 1999; 3582 XP Utrecht; I.B. Bakkerlaan 117 III; tel. 030-2546770; wnd.d. **(toev. als lid)**.

***Lodders; J.H.; 2000; 3512 GM Utrecht; Korte Jansstraat 23 bis; tel. 030-2400029; wnd.d.**

***Meskerem, Mevr. G.H.; 1999; 3725 CB Utrecht; Pearsonlaan 83; tel. 030-2900912; wnd.d.**

Mioch, D.; 1999; 3514 VE Utrecht; Kievitdwarsstraat 14; tel. 030-2717725; E-mail miochdaniel@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

***Nijhoving, Mevr. G.H.; 1999; 3582 AV Utrecht; Oosterkade 23 bis A; tel. 030-2542978/2715986; wnd.d.**

***Oijen, L.A.A.M. van; 2000; 3511 KJ Utrecht; Lijnmarkt 32; tel. 030-2312397; E-mail: lucasvanoijen@hotmail.com; wnd.d.**

Peteroff, R.; 1976; 7811 JA Emmen; Wilhelminastraat 12; tel. 0591-612022 privé, 612310 prakt.; p. **(toev. als lid)**.

Pool, Mevr. C.A.H.; 1999; 5038 PS Tilburg; Kastanjestraat 11; tel. 013-4674590 prakt.; p., medew. bij J.J.M. van Riel **(toev. als lid)**.

Ris, E.A.; 1995; **8375 GM Oldemarkt; Platteweg 13; tel. 0561-450998;** p., medew. bij J. Timmerman en medew. bij R.R. van Rees.

Roelfsema, Mevr. E.; 1999; 3523 PD Utrecht; Kariboestraat 167; tel. 030-2544756; E-mail ellenroelfsema@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

***Rutgers, Mevr. A.; 2000; 3521 BM Utrecht; Croeselaan 175 II; tel. 030-2937405/06-28631586; E-mail: andrearutgers@hotmail.com; wnd.d.**

***Scheepens, E.T.F.; 2000; 3521 BM Utrecht; Croeselaan 175 II; tel. 030-2937405/06-28631586; E-mail: edgarscheepens@hotmail.com; wnd.d.**

Serrarens, S.A.T.V.; 1994; **6039 RD Stramproy; Ellerweg 14;** tel. 0495-551806 privé, 551225 prakt.; fax 551615 bur.; p., geass. met D.A.P. Ell.

Serrarens-van Kimmenade, Mevr. C.H.A.H.; 1994; **6039 RD Stramproy; Ellerweg 14;** tel. 0495-551806 privé, 551225 prakt.; fax 551615 bur.; p., medew. bij D.A.P. Ell.

***Shankar, V.S.; 2000; 3981 ZN Bunnik; Vletweide 90; tel. 030-6572862 / 06-50423099; E-mail:shannara@xs4all; wnd.d.**

***Siekman-Schreurs, Mevr. A.W.A.; 2000; 3888 LT Uddel; Noord Riezenweg 42; tel. 0577-401136/06-29020171; E-mail: siekman@tref.nl; wnd.d.**

Sliedrecht, Mevr. M.H.; 1993; 6865 XW Doorwerth; Patrijzenlaan 59; tel. 026-3390020; **p., medew. bij J. Rierink en F. Schaeffer.**

***Sommers, M.G.; 1999; 3981 ZR Bunnik; Vletweide 172; tel. 030-6565278; wnd.d.**

Stadt, Mevr. M.C. van de; 1999; B5 405 DU, Langford, Bristol, United Kingdom; Stocklane, "Green Cott"; tel. 00-441934852967 privé, 00-44117928944 prakt.; Clinical Scholar Internal Medicine, University of Bristol, dept. of Companion Animals, U.K. **(toev. als lid)**.

Suichies, H.R.; 1992; 9451 EB Rolde; Weerbel 9; tel. 0592-242550 privé, 353160 prakt.; fax 354931 prakt.; **E-mail: dacassens milde@wanadoo.nl;** p., geass. met A.H. Nijhuis.

***Teeuw, J.W.; 2000; 3881 PR Putten; Oude Garderenseweg 18/16; tel. 0341-356398; wnd.d.**

Tolsma, H.J.D.; 1996; **7521 AN Enschede; Hengelosestraat 416;** tel. 053-4346366 privé, 4324292 prakt.; p., medew. bij P. Kuipers en A.A. Nolte.

Verboon, B.W.; 1999; **2171 AL Sassenheim; Rijksstraatweg 22; tel. 0252-213189 privé, 071-3013800/0252-212422 prakt.;, fax 071-3013797; E-mail: baboon@planet.nl; p.**

***Vermeulen, Mevr. D.Y.; 2000; 3583 CA Utrecht; J. van Ruisdaelstraat 27; wnd.d.**

Visser, Mevr. V.X.N.; 1998; 5627 VK Eindhoven; p/a Angerslaan 8; **tel. 00-44-1451-820442 privé,** 820137 prakt.; **fax 822294 prakt.; E-mail: vanessa_visser@hotmail.com;** p., medew. bij Bourton Vale Equine Clinic.

Vries, A.D. de; 1997; 9263 PE Garijp; Mr. Lubwei 9; tel. 0511-453048 privé, 461505 prakt.; p., medew. bij G. Alsma **(toev. als lid)**.

Vries, S.J. de; Gent-1999; **7963 RS Ruinen; Armweide 11 B; tel. 0522-472938 privé, 471221 prakt.; p., medew. bij J. Drogt.**

***Vugt, Mevr. J.F. van; 1999; 3514 GB Utrecht; Willem van Noortstraat 57; tel. 030-2719008; wnd.d.**

***Werf, Mevr. M.C. van der; 1999; 6721 VG Bennekom; Grietjeshof 37; tel. 0318-420466; E-mail maxvdwerff@hotmail.com; wnd.d.**

***Wilmink, Mevr. J.; 2000; 3583 VE Utrecht; Fred. Hendrikstraat 21 bis; tel. 030-2518787/0493-314463; E-mail: willywilmink@hotmail.com; wnd.d.**

Wolff, N.; 1998; 6125 LB Obbicht; Pater Pelzerstraat 32; tel. 046-4853173-4371885 prakt.; p., medew. bij P.G.L.J. Boskamp en J.A.P. Nicolaï **(toev. als lid)**.



Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

Maart

1—4 Congress of Avian Diseases, München. Registration and information: Prof.Dr. J. Kösters, tel: +49-89/218060-70 or -80, e-mail: gefluegelinstitut@avian.vetmed.uni-muenchen.de

4 DVG-Seminar Ophthalmology in birds and reptiles. Info: Dr. Kristina Ravelhofer-Rotheneder, Institut für Geflügelkrankheiten, Ludwig-Maximilians-Universität München, Veterinärstr. 3, D-85764 Oberschleißheim, Germany. Tel.: +49-89-218060-92/-91, fax: +49-89-2180-6082, e-mail: kristina.ravelhofer@avian.vetmed.uni-muenchen.de

10 Alltech's European Lecture Tour (diervoederindustrie) te Breda. Meer informatie: Alltech Netherlands bv, Yvonne van Gils, tel.: 010-4501038, e-mail: alltechnl@alltech-bio.com

15 Nascholingsdagen voor Dierenartsassistenten V te Dordrecht, Mercure/Postiljon Hotel. Meer informatie: Virbac Nederland, tel.: 0342-427127.

15—16 Natural and synthetic organic compounds in the environment. *Phytoestrogens, PAHs and Veterinary Drugs*. Noordwijkerhout. Registratie: Dr. F. Ariese, Vrije Universiteit, FEW/ACAS, De Boelelaan 1083, 1081 HV Amsterdam, tel.: 020-4447524, fax: 020-4447543, e-mail: ariese@chem.vu.nl

17 Symposium 'De dagelijkse praktijk van microbiologische typering'. Inschrijving bij Alex van Belkum, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam EMCR, Afdeling Medische Microbiologie & Infectieziekten, Molewaterplein 46, 3015 GD Rotterdam, tel.: 010-4635813 (mobiel 06-51094636), fax: 010-4633875, e-mail: vanbelkum@bacl.azr.nl

29—31 Congres Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine, Universiteit van Edinburgh, Schotland. Nadere informatie: www.vie.gla.ac.uk/svepm/ en via e-mailadres e.g.m.van.klink.@ikcln.agro.nl

April

5 European Society of Feline Medicine Study Day BSAVA Congress, Birmingham. Contact FAB/ESFM, Taeselbury, High Street, Tisbury, Wilthire SP3 6LD, England. Tel.: +44 1747 871872, fax: +44 1747 871873, e-mail: esfm.fab@ukonline.co.uk

11—14 Workshop 'Fish Vaccination III' te Wageningen. Informatie bij dr. ir. G.F. Wiegertjes, Celbiologie & Immunologie, Wageningen Institute of Animal Sciences (WIAS), Postbus 338, 6700 AH Wageningen, e-mail: fish.vaccination@celb.edc.wau.nl

25 European Society of Feline Medicine Satellite Meeting WSAVA-FECAVA World Congress, Amsterdam. Contact FAB/ESFM, Taeselbury, High Street, Tisbury, Wilthire SP3 6LD, England. Tel.: +44 1747 871872, fax: +44 1747 871873, e-mail: esfm.fab@ukonline.co.uk

26—29 WSAVA/FECAVA/VOORJAARSDAGEN Wereldcongres, Amsterdam RAI.

Secretariaat Voorjaarsdagen, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, telefoon: 030 - 2510111, fax: 030 - 2511787, e-mail: vjd@pobox.accu.uu.nl

Augustus

30—2 sept. Fourth World Congress of Veterinary Dermatology, San Francisco (USA). For more information, write to or contact: Meeting Makers Inc., 2320 Taraval Street, San Francisco, CA 94116, USA. Phone: 00 1 888 684 6577 or 00 1 415 731 9916. Fax: 00 1 415 731 9902. E-mail: eneuschatz@ meetingmakers.com. Internet: http:// www.meetingmakers. com/wcvd

Vergaderingen & Bijeenkomsten 2000

Maart

8 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren.

14 Wetenschappelijke bijeenkomst Groep Geneeskunde van het Rund met als onderwerp parasieten en parasietenbestrijding. Collegezaal Hoofdafdeling Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren, Yalelaan 7, Utrecht. Aanvang: 13.30 uur.

21 Jaarvergadering Groep Geneeskunde van het Varken. Locatie: Jaarbeurscentrum Utrecht. Hele dag.

22 Klinische avond voor dierenartsen te Bunnik, aanvang 19.30 uur.
Kosten: ƒ50,-. Opgave bij: Virbac Nederland BV, tel.: 0342-427127.

25 Werkvergadering commissie Gezelschapsdieren van de Afdelingen
Zeeland, Noord-Brabant en Limburg, Golden Tulip Hotel te Weert,
10.00-17.00 uur. Opgave bij N. Maass, tel.: 046-4748857 of W. Oosse,
tel.: 0475-593928.

30 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

April

3 AUV-vergadering regio Oost, De Cantharel te Ugchelen, aanvang 20.30 uur.

5 Ledenvergadering Groep Geneeskunde van het Paard, aanvang: 20.00 uur te Papendal, Arnhem. Informatie bij mevr. J. van Velthuizen, tel.: 030-2510111.

6 AUV-vergadering regio Noord, Gezondheidsdienst Drachten, aanvang 20.30 uur.

17 AUV-vergadering regio Zuid, Gezondheidsdienst Boxtel, aanvang 20.30 uur.

20 AUV-vergadering regio West, Hotel Inntel te Zaandam, aanvang 20.30 uur.

Cursussen 2000

Februari

11 en 18 PUOD (België)-cursus 20: Enzoötische pneumonie bij het varken. Deze les wordt in samenwerking met PAOD Nederland eveneens georganiseerd in Tilburg.

12 Casuïstiek varken - inrichting: IPVS Belgian branch, Auditorium Klinieken, Faculteit Diergeneeskunde Merelbeke.

12 PUOD (België)-cursus 21: Practicum anesthesie-apparatuur:
Basisbeginselen van de inhalatie-anesthesie.

16 PAO-D cursus 00/112: Patiëntendemonstratie GD.

17 PAO-D cursus 00/101: Peri operative fluid therapy GD.

17 PUOD (België)-cursus 27 in samenwerking met PAOD Nederland: Peri-operative fluid therapy and nutritional support. Janssen Cilag BV, Dr. Paul Janssenweg 150, Tilburg.

18 PAO-D cursus 00/301: Enzoötische Pneunomie Varken.

18 PUOD (België)-cursus 15: Hoefbevangenheid bij het paard.

18 PUOD (België)-cursus 34: Praktische oefeningen in de radiologie: positionering voor heupdysplasie- en elleboogdysplasie-opnamen.

19 PAO-D cursus 00/106: Echocardiografie GD.

19 PUOD (België)-cursus 22: Practicum anesthesie-apparatuur: Beademing en monitoring.

23, 1 en 13 maart PAO-D cursus 00/216: Voeding Rund Module I.

Medici zoals dierenartsen, tandartsen,medisch specialisten en andere vrije beroepers kunnen al 25 jaar lang rekenen op deskundig advies van Raadgevers Medische Beroepen. De Raadgevers begeleiden u onder andere bij overdracht van de praktijk en bij associaties.

Ook de afhandeling van de bijbehorende contracten wordt u uit handen genomen. Raadgevers Medische Beroepen is een adviesbureau met uitgebreide expertise op het gebied van financieel advies aan beoefenaars van (para)medische beroepen. De breedte van die expertse is uniek en beslaat advies ten aanzien van alle financiële aspecten die zich van start tot pensionering in uw medische carrière kunnen voordoen.

U weet zich bij de Raadgevers verzekerd van maatadvies op het gebied van financiële planning, verzekeringen, financieringen, hypotheken en pensioenen. Ook de keuzes en mogelijke problemen rondom het einde van uw studie hebben de speciale aandacht van de Raadgevers.

De Raadgevers volgen u in de verschillende fasen van uw loopbaan en bieden begeleiding en advies op de lange termijn.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met adviseurs Philip Jaspers en/of Wouter van der Meer.



RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt
Postbus 36
3730 AA De Bilt

Tel 030 220 41 14
Fax 030 220 27 95
E-mail: raadgevers@atriserv.nl

Universiteit Utrecht

De Universiteit Utrecht is in drieënhalve eeuw uitgegroeid tot de meest complete universiteit van Nederland: een rijkgeschakeerde, internationaal georiënteerde instelling van wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. De 14 faculteiten, 21 onderzoekscholen en 58 opleidingen bieden studenten en medewerkers boeiende mogelijkheden zich verder te ontplooien. De rijkdom aan disciplines en de nadruk op kwaliteit bepalen de aantrekkingskracht van Utrecht. Wetenschappelijke traditie, moderne technieken en op de toekomst gerichte programma's dragen daaraan verder bij. Met ongeveer 22.000 studenten, ruim 6.800 personeelsleden en een budget van ruim 1 miljard gulden vormt de universiteit de spil in Utrecht kennisregio. Vanuit deze positie in Midden-Nederland onderhoudt zij een gevarieerd contactenpatroon met universiteiten en gespecialiseerde onderzoekinstituten over de gehele wereld.

De Universiteit op Internet:
www.uu.nl

Uw sollicitatie binnen 14 dagen, tenzij anders vermeld, richten aan de genoemde personeelsdienst. Vergeet u niet het vacaturenummer te vermelden. De universiteit streeft ernaar dat vrouwen op alle niveaus even vanzelfsprekend vertegenwoordigd zijn als mannen. Bij voltijdse functie is invulling in deeltijd bespreekbaar. Er is een regeling voor flexibel zwangerschaps- en ouderschapsverlof; er is een subsidieregeling ten behoeve van kinderopvang.

Faculteit der Diergeneeskunde

De faculteit der Diergeneeskunde is de enige in Nederland. De faculteit neemt in Europa een toppositie in op het gebied van onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg en is geaccrediteerd door de American & Canadian Veterinary Medical Associations.

Bij de faculteit is plaats voor een

Senior docent/onderzoeker/dierenarts (V/M)

in de functie van chef de clinique

U gaat werken bij de Hoofdafdeling Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren, afdeling gezondheidszorg herkauwers. Deze afdeling verzorgt een essentieel onderdeel van de laatste fase van het vooral praktijkgerichte onderwijs aan toekomstige dierenartsen. Dit onderwijs is zowel intramuraal als extramuraal gericht waarbij het element van de patiëntenzorg een wezenlijk onderdeel is van het takenpakket van de afdeling. Tevens wordt postacademisch onderwijs gegeven. Binnen de hoofdafdeling wordt in het kader van het onderzoekprogramma 'Farm Animal Health' in intensieve samenwerking met de Landbouwuniversiteit Wageningen en het ID-Lelystad fundamenteel en toepassingsgericht onderzoek verricht op het gebied van de epidemiologie en economie van dierziekten. Een tweede lijn van onderzoek binnen de hoofdafdeling heeft betrekking op de (patho)fysiologie van de voortplanting. Daarnaast fungeert de hoofdafdeling als maatschappelijk en dienstverlenend kenniscentrum op het gebied van de gezondheidszorg van landbouwhuisdieren.
Uw taken bestaan onder meer uit: • onderwijs: leidinggeven aan de onderwijsprogramma's van de afdeling gezondheidszorg herkauwers, waarbij u in staat bent onderwijsprogramma's te ontwikkelen en te doceren • onderzoek: participeren in en mede richting geven aan de diverse onderzoekprogramma's met name in de ontwikkelingsdiergeneeskunde • patiëntenzorg: begeleiden en superviseren van docenten en dierenartsen/dierenartsassistenten op hun vakgebieden, waarbij u volgens vastgelegde procedures handelt • maatschappelijke dienstverlening, organisatie en overige taken: fungeren als eerst aangewezen functionaris voor de operationele zaken binnen de afdeling, zoals wordt vastgelegd in de roostering van de medewerkers van de afdeling en zoals vervolgens wordt geëvalueerd in relatie tot personele capaciteit en middelen. Voor al deze taken geldt dat u in staat bent kwaliteitsborging te effectueren.
Wij vragen een ervaren, gepromoveerde en gespecialiseerde dierenarts die heeft bewezen actief explorerend te zijn binnen het vakgebied, zowel in wetenschappelijke als maatschappelijke zin en die in staat is om richtinggevend te zijn voor onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg. U heeft bewezen op uitstekende wijze de externe betrekkingen te kunnen ontwikkelen en onderhouden en u heeft aantoonbaar hoogstaande kwaliteiten op het gebied van organisatie en management.
Wij bieden een aanstelling in tijdelijke dienst voor de duur van een jaar met uitzicht op een dienstverband voor onbepaalde tijd. De omvang van de functie is 100%. Uw salaris bedraagt, afhankelijk van uw relevante opleiding en ervaring, maximaal ƒ 10 371,– (schaal 14, CAO Nederlandse Universiteiten) bruto per maand bij een volledige aanstelling. Daarnaast bieden wij goede secundaire arbeidsvoorwaarden, waaronder een tegemoetkoming in de ziektekostenpremie, spaarloonregeling, ADV en goede scholingsmogelijkheden.
Heeft u belangstelling? Dan kunt u voor nadere inlichtingen contact opnemen met prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen, telefoon (030) 253 1571/ 1248. Een uitgebreide functieomschrijving kunt u opvragen bij het secretariaat van de hoofdafdeling, telefoon (030) 253 1248. Uw schriftelijke sollicitatie kunt u, vergezeld van een curriculum vitae, richten aan de afdeling Personeel & Organisatie van de faculteit der Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, t.a.v. de heer A.H. Bloemers (personeelsconsulent), Yalelaan 1, 3584 CL Utrecht.
Vacaturenummer 70007.

Uiterste inleverdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)
15-03-2000	28-02-2000
01-04-2000	13-03-2000
15-04-2000	27-03-2000
01-05-2000	10-04-2000

***) Voor 10.00 uur 's morgens.**

Rectificatie

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 januari stond op bladzijde 72 een foutief faxnummer vermeld bij de berichtgeving over wijziging hoofdredacteur en secretariaat Diergeneeskundig Memorandum.

Het goede faxnummer van de heer drs. J.A.M. Schrooyen moet zijn: **0411-671595**.

Equest Capital & Invest BV

U zult stellig een bedrijfs-wa-verzekering hebben lopen, met daarnaast een aansprakelijkheidsdekking voor fouten die u maakt uit hoofde van uw beroep.

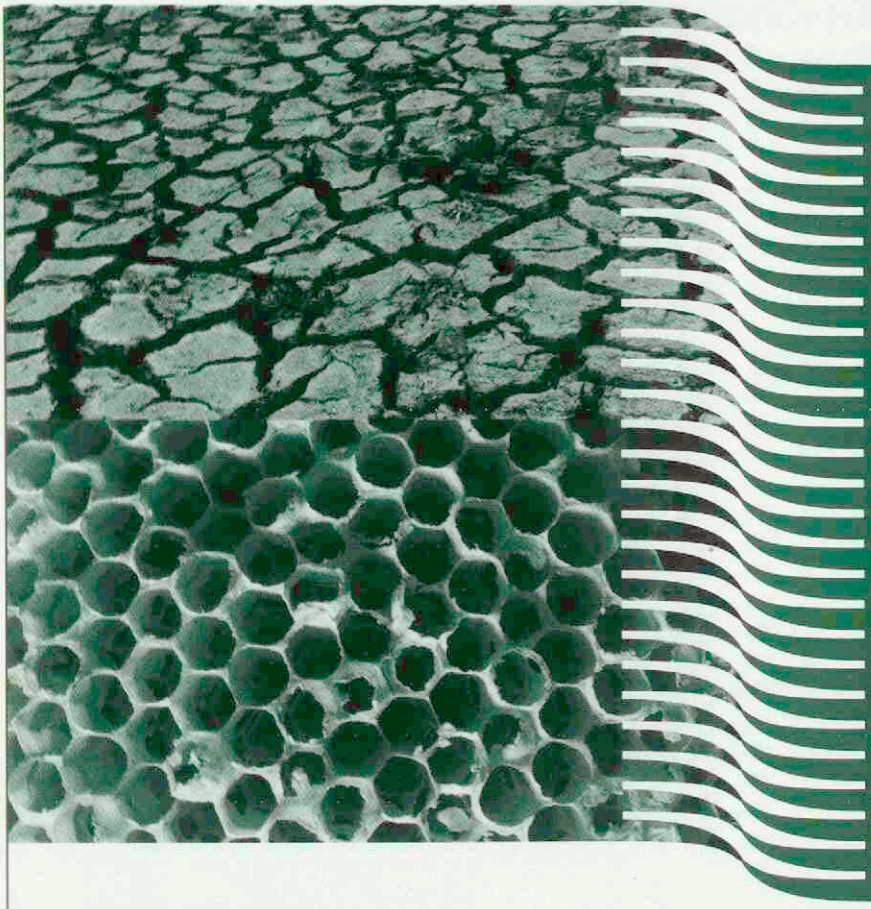
Deze verzekering (beroepsaansprakelijkheid) biedt u een dekking voor vermogenschade van maximaal *f* 50.000,- per gebeurtenis. In het algemeen. Gelet op de waarde van de paarden op dit moment, is dat bedrag veel te laag.

Wij kunnen sedert kort een dekking aanbieden voor de vermogenschade uit hoofde van beroepsaansprakelijkheid tot een bedrag van *f* 500.000,-. Dus aangevuld met *f* 450.000,- per gebeurtenis.
De bestaande verzekering kan gewoon doorlopen. Bij de schade-afwikkeling wordt de eerste verzekeraar gevolgd. U blijft dus met één partij te maken hebben in principe.

Door de toenemende bereidheid van uw klant om te gaan procederen in geval van schade, blijkt nu reeds in de praktijk dat het wenselijk is de dekking uit te breiden. U voorkomt in ieder geval dat dan uw privé-vermogen wordt aangesproken om de hoger toegekende vordering boven de *f* 50.000,- te gaan financieren.

Vraagt u geheel vrijblijvend een offerte aan.

Equest Capital & Invest BV
Hexelseweg 87a
7641 PP Wierden
Tel.: +31 (0)546-57 86 86
Fax: +31 (0)546-57 87 87



Werken bij LNV: je krijgt er wat voor terug!

Het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) werkt aan een verantwoord gebruik en beheer van de groene ruimte. Wat dat betekent, zien we wanneer we boodschappen doen in de supermarkt of wanneer we een fietstocht door de polder of het bos maken. Dan wordt zichtbaar hoe LNV de ruimte 'inkleurt'. Vaak is dat nog een hele kunst. Want in ons dichtbevolkte land maakt iedereen aanspraak op zijn of haar deel. Aan de ene kant is er de voor de voedselvoorziening en handel zo belangrijke landbouw. Aan de andere kant willen we in onze vrije tijd van de natuur genieten.
Het bedenken van oplossingen voor die soms tegengestelde belangen, maakt het werken bij LNV zo interessant. Ook op het gebied van loopbaanplanning biedt het ministerie volop mogelijkheden om jezelf verder te ontwikkelen. Dat geldt ook voor de ondersteuning bij de eigen loopbaanplanning.

landbouw, natuurbeheer en visserij

***De Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees (RVV)** is een dynamische organisatie die in 1985 is opgericht. Zij ressorteert onder het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en telt circa 1600 personeelsleden. De organisatie kent een Centrale Directie, vijf kringen en een Centraal Laboratorium te Wageningen.*

De RVV ziet er op toe dat bij de productie en afzet van dieren en producten van dierlijke oorsprong in Nederland voldaan wordt aan de eisen ten aanzien van diergezondheid, volksgezondheid en het welzijn van dieren. Daarnaast draagt de RVV zorg voor de uitvoering van de bestrijding van besmettelijke dierziekten. De RVV bevindt zich in een veranderingstraject. Dit traject heeft als doel dat de RVV zich ontwikkelt tot een zelfstandig agentschap en topkeuringsinstelling, die op een hoog professioneel niveau haar onafhankelijke taakstelling uitvoert.

Wij zoeken ter versterking van ons team:

Keuringsdierenartsen (v/m)

De taken van de keuringsdierenarts binnen de RVV zijn

- Het keuren van levende en geslachte dieren en producten;
- Het keuren van vers vlees en vleesproducten;
- Het keuren van vis en visproducten;
- Het toezicht houden op bedrijfskeuringen;
- Het toezicht houden op de naleving van dierenwelzijnsvoorschriften;
- Het toezicht houden op de naleving van voorschriften ten aanzien van hygiëne- en inrichtingseisen voor bedrijven;
- Het verlenen van erkenningen, registraties en vergunningen aan bedrijven, veewagens en personen;
- Het bestrijden van dierziekten;
- Het permanent op de hoogte te blijven van de relevante vaktechnische ontwikkelingen en regelgeving.

Wij vragen het volgende van onze nieuwe keuringsdierenartsen

Inzetbaar op meerdere vakgebieden na interne training en begeleiding; goede communicatieve vaardigheden; bereidheid tot bijscholing; discipline ten aanzien van vaktechniek en administratie; flexibel, verantwoordelijk, vernieuwingsgezind en initiatiefrijk; teamspeler. Een absolute voorwaarde is een voltooide universitaire opleiding Diergeneeskunde en rijbewijs B.

Wij bieden u

afwisselende werkzaamheden, werken in teamverband; de mogelijkheid tot parttime werken (standaard is een 36-urige werkweek); verscheidene doorgroeimogelijkheden, bijvoorbeeld als teamleider of als kringvakspecialist; introductiecursus en opleidingen (bijscholing); goede secundaire arbeidsvoorwaarden. Niet-Nederlands sprekenden krijgen een intensieve taaltraining Nederlands waarbij het accent ligt op spreekvaardigheid.

Salaris

Het salaris is afhankelijk van leeftijd en ervaring en bedraagt maximaal f. 6715,- (€ 3047,-) (schaal 10 B.B.R.A. 1984). Na twee jaar volgt bij gebleken geschiktheid een vaste aanstelling en bevordering naar schaal 11, die een maximum kent van f. 7676,- (€ 3483,-) bruto per maand.

Inlichtingen

Nadere inlichtingen over de functie kunnen verkregen worden bij mw J.G. Bode-Kasteelen, tel. +31 70-3578816 (op dinsdag, woensdag en vrijdag van 9.00-16.00 uur). Tevens bent u van harte welkom een bezoek te brengen aan de werkplek van een RVV-keuringsdierenarts. Belgische dierenartsen kunnen van reeds aanwezige Belgische collega's bijstand krijgen bij het administratieve proces voor grensarbeiders.

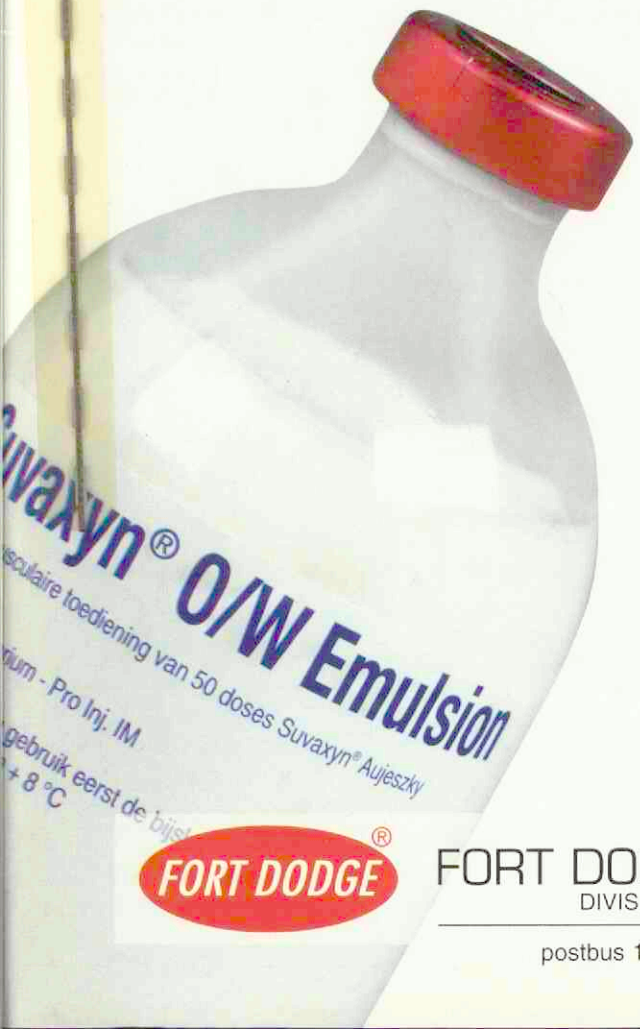
Belangstellenden, met name dierenartsen die nog niet eerder gesolliciteerd hebben, worden opgeroepen een sollicitatiebrief te sturen naar: de directeur RVV, Postbus 3000, 2270 JA Voorburg.

Suvaxyn®

Succesvol vaccineren



Als het resultaat belangrijk is



Voordelen Suvaxyn®-reeks van Fort Dodge:

- Uitstekende klinische bescherming
- Zichtbaar beter bedrijfsresultaat
- Veilig
- Bewezen werking
- In ieder vaccin het juiste adjuvans om de beste immuunrespons te verkrijgen

FORT DODGE®

FORT DODGE ANIMAL HEALTH BENELUX B.V.
DIVISION OF AMERICAN HOME PRODUCTS CORPORATION

postbus 14 - 6290 AA Vaals - Tel.: 020/346 93 60 - Fax: 020/346 93 62

Eerste keus bij chronische bewegingsstoornissen.

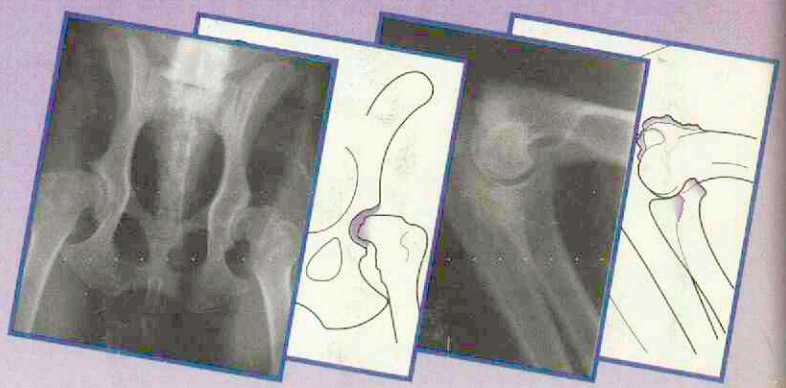
Metacam®

• eenvoudig toe te dienen

• veilig bij langdurig gebruik

Bij de behandeling van spier- en gewrichtsaandoeningen, heeft Metacam zich inmiddels bewezen als uitstekende pijnstiller. Bij acute en bij chronische aandoeningen aan het bewegingsapparaat, is Metacam voor steeds meer dierenartsen de eerste keus.

Voor uw cliënten heeft Boehringer Ingelheim een informatieve brochure ontwikkeld. Hierin worden de meest voorkomende aandoeningen, waarbij Metacam kan worden ingezet, begrijpelijk gemaakt.



De meerwaarde van Metacam.

- ***Effectieve ontstekingsremmende en pijnstillende werking.***
- ***Veilig en geregistreerd voor langdurig gebruik.***
- ***Eenvoudig en nauwkeurig te doseren dankzij de vloeibare vorm en de doseerspuit met kg-aanduiding.***
- ***Slechts 1 x daags toedienen, gewoon over het voer.***
- ***Wordt makkelijk opgenomen dankzij de 'goede smaak'.***

Aan de hand van röntgenfoto's en anatomische tekeningen (zie bovenstaande voorbeelden) worden aandoeningen als heupdysplasie, osteochondrose, arthritis, etc. duidelijk in beeld gebracht. Ook deze brochure is op aanvraag verkrijgbaar.

Metacam brengt weer beweging in spieren en gewrichten en kan een hondenleven heel wat humaner maken. Als u daar meer van wilt weten, zijn we u graag van dienst met uitgebreide documentatie (Metacam-publicaties, SPID-lijst).



REG NL 7862
Meloxicam 1,5 mg/ml
Doeldier: hond



Boehringer Ingelheim

Boehringer Ingelheim bv
Postbus 8037, 1802 KA Alkmaar
Tel. 072-5662411 / Fax 072-5643213
Internet: http://www.boehringer-ingelheim.nl

Metacam®

Bewegingsvrijheid in druppelvorm.

issn 0040-7453

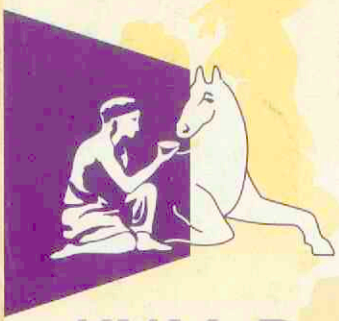
1 maart
2000

deel
125

aflevering
5

SUN
Universiteit Utrecht
Bibliotheek Diergeneeskunde
06 MAART 2000
G 8

Tijdschrift voor Diergeneeskunde



KNMvD
Koninklijke Nederlandse
Maatschappij voor
Diergeneeskunde

Wetenschap

Eerste resultaten monitoring antibioticumresistentie in Nederland

In vitro activiteit antibacteriële middelen tegen *Mannheimia haemolytica* en *Pasteurella multocida*

Actua

De pretenties van de (dieren)arts

Tien jaar antibioticumbeleid

Lijst uitvoervoorwaarden hond en kat vanuit buitenland

Reactie op 'Ethische richtlijnen omgaan met levende dieren in terreinen Staatsbosbeheer

Leergang praktijkmanagement voor dierenartsen

KNMvD

Uitreiking certificaten rundvee- en varkensdierenarts

Albipen LA

Ampicilline 100 mg/ml



NIEUW

Nu ook in 200 ml flacon



- **Enige definitief geregistreerde 'LA' penicillinepreparaat***
- **Toegelaten voor PVV/IKB bedrijven**

* voor landbouwhuisdieren

Albipen® LA. Diergeneesmiddel UDA. Oliesuspensie voor injectie, 100 mg ampicilline per ml. Bestemd voor de behandeling van kokkeninfecties bij rund, varken, niet melkgevend schaap, hond en kat. Voor subcutane of intramusculaire toediening in een dosering van 15-25 mg ampicilline per kg lichaamsgewicht per 48 uur. Wachttijdadvies: slachten: 28 dagen, melk (rund): 6 dagen. Zie voor volledige informatie de bijsluiter. Reg. NL 7828 UDA. Mycofarm Nederland B.V., Postbus 8, 3730 AA De Bilt.

Mycofarm

o o g v o o r d e p r a k t i j k

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Journal of the Royal Netherlands Veterinary Association

Deel 125, aflevering 5, 1 maart 2000

Inhoud

Uit de Hoofdredactie 142

Wetenschap

Oorspronkelijke artikelen

Eerste resultaten van de monitoring van antibioticumresistentie in Nederland; *D.J. Mevius, K.T. Veldman, A. van der Giessen en W.J. van Leeuwen* 143

In vitro-activiteit van 12 veterinair gebruikte antibacteriële middelen tegen *Mannheimia haemolytica* en *Pasteurella multocida* geïsoleerd uit kalveren in Nederland; *D.J. Mevius en E.G. Hartman* 147

Actua

Voor de praktijk

De pretenties van de (dieren)arts; *F.J. van Sluijs* 153

Berichten en verslagen

'Veulenbrigade' Inwendige Ziekten Paard; *M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan en M. de Bruijn* 154

Tien jaar veterinair antibioticumbeleid; *J. Verhoeff* 155

Leden Movir tegen voorstel opzet vereniging 157

Uitvoer vanuit Nederland; Lijst met voorwaarden voor hond en kat 160

Open dag Martin Gaus Gedragscentrum Lelystad 165

Ingezonden

Reactie op 'Ethische richtlijnen voor het omgaan met zelfstandig levende dieren in de terreinen van Staatsbosbeheer; *J.T. Lumeij en J. Oosterbaan* 165

Religie; *I. Nathans* 169

PAOD

Leergang praktijkmanagement voor dierenartsen; *J. Hoevers en G.J.J.M. van der Zalm* 169

Praktijkgerichte, klinische avonden

WALTHAM VETERINAIRE SERVICE

Huidaandoening en tumoren

Dr. Ton Willemse
Purulente dermatosen bij hond en kat

Drs. Ronald van Noort
Een tumor... wat nu?

~~Dinsdag 25 januari - Eindhoven~~

~~Donderdag 24 februari - Heerenveen~~

Woensdag 22 maart - Bunnik

Virbac Nederland bv Postbus 313, 3770 AH Barneveld
Telefoon (0342) 427 127 Fax (0342) 490 164

virbac Persoonlijk voor dieren

Hoofdredactie
Dr. W. Edel (voorzitter)
Dr. E.A. ter Laak (penningmeester)
Dr. M.F. de Jong
Drs. J.K. de Jong
Dr. Tj. Jorna
Dr. R. Kuiper
Mw. dr. L.M. Overduin
Dr. P.A.M. Overgaauw
Dr. R.J. Slappendel

Wetenschappelijke redactie
Prof. dr. A. Barneveld (Utrecht)
Drs. A.E.J.M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. A.Th. van 't Klooster (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Utrecht)
Prof. dr. J.Th. van Oirschot (Lelystad)
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)
Dr. J.M.A. Snijders (Utrecht)
Dr. E. Teske (Utrecht)
Mw. dr. A.J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Bureauredactie
Mw. A.M. Tummers
Mw. S.H. Umans-Ubbink

Bureau
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht
Tel. 030- 25 10 111/fax 030-25 19 847.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl.

Abonnementsprijs
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 8-10, Utrecht. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Druk
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 0346-261304, fax 0346-264565).

Advertenties
Commerciële advertenties: Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 0598-623065, fax 0598-613827).
Personeelsadvertenties: bureauredactie.

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 25 10 111. Fax 030-2511787

Hoofdbestuur
Drs. T. de Ruijter, voorzitter
Drs. J.C. Baars, vice-voorzitter
Drs. J. Borgmeier, lid
Mw. drs. E.N.M. Harwig-Dings, lid
Drs. S.R. Heslinga, lid
Drs. G. Huijser van Reenen, lid
Mw. drs. A.W. Kooper-Nelemans, lid
Drs. J. Togtema, lid

Secretariaat
Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris
T. W. te Giffel, secretaris

Stafmedewerkers
Mw. drs. S.A.M. Deleu
Mr. A.P. Hilhorst
Mw. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess
Drs. J.L.M. Vaarten

Bureaucoördinator
Mw. M.L.G. Kraan

Vacaturebank
Mw. drs. C.M. van Kalles

Administrateur
H.S. de Vries

2000 Hoogtepunten
De oprichting van de Rijksseruminrichting en de Gezondheidsdiensten voor Dieren; *I.J.R. Visser* 170

Congressen en cursussen
Over energie en contaminatie van diervoeding op Tweede Paasdag in de RAI 172
European Lecture tour 173
Symposium Feline Geneeskunde 173
Elbow meeting op 25 april 2000 in de RAI te Amsterdam 173

KNMvD

Maatschappijnieuws
Uitreiking certificaten rundvee- en varkensdierenarts 174

Personalia 174
Doorlopende agenda 176

Contents

Original papers
Preliminary report of antibiotic resistance monitoring in the Netherlands; *D.J. Mevius, K.T. Veldman, A. van der Giessen, and W.J. van Leeuwen* 143
In vitro activity of twelve veterinary antibacterial drugs against *Mannheimia haemolytica* and *Pasteurella multocida* isolated from Dutch calves; *D.J. Mevius, and E.G. Hartman* 147

All rights reserved

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke - direct of indirect - het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

Bovilis® BVD



Foetale protectie tegen BVD

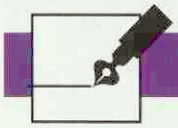
Intervet heeft een nieuw vaccin ontwikkeld tegen BVD, het eerste BVD-vaccin dat foetale protectie biedt. Dit vaccin is vanaf heden beschikbaar. Voor meer informatie en een brochure kunt u contact opnemen met Intervet Nederland, telefoon: 0485-58 76 54.

Bovilis® BVD

Bovilis BVD is een geïnactiveerd vaccin voor de actieve immunisatie van runderen vanaf 8 maanden leeftijd ter bescherming van de foetus tegen transplacentaire infectie met het bovine virusdiarree virus. Wachttijdadvies: 0 dagen. Het vaccin niet toedienen aan zieke en verzwakte dieren. Een lichte zwelling kan gedurende de eerste 14 dagen op de injectieplaats worden waargenomen. Een voorbijgaande milde lichaamstemperatuurverhoging kan optreden. REG NL 9587 UDD.

Intervet

Intervet Nederland bv. Postbus 50, 5830 AB Boxmeer, Tel. 0485-58 76 54



Uit de Hoofdredactie

'Tien jaar veterinair antibioticumbeleid' is de titel van een artikel in katern Actua waar ik graag uw aandacht op vestig. Waarschijnlijk is niet meer iedereen zich bewust van het bestaan van deze gelijknamige werkgroep, waarvan de leden zoveel belangrijk werk voor ons doen.
Met name het weet hebben van de historie, van de maatschappelijke krachten die tot de oprichting van deze werkgroep hebben geleid, kunnen stimulerend voor ons zijn om gemotiveerd te blijven streven naar 'good veterinary practice'.
Het artikel is van de hand van de voorzitter van de werkgroep en komt op een goed moment. Juist nu zoveel practici het PAO-D 'erkende runder-, varken-...enzovoorts -dierenarts' volgen of binnenkort gaan volgen. Immers een dergelijke cursus is niet alleen het opnemen van kennis, maar het bevordert bovendien de uniformiteit van handelen en adviseren binnen de beroepsgroep wat de acceptie van de in de Formularia, dus 'van bovenaf' gegeven adviezen kan bevorderen.
Voor zover de Formularia, uitgegeven door de KNMvD, nog niet in uw praktijk aanwezig zijn mag ik ze hierbij aanbevelen.

De beide artikelen onder 'Wetenschap', die juist gaan over antibioticum-keuze en -resistentie, passen prima bij het bovenstaande onderwerp. Ze vormen met hun wetenschappelijke kwaliteit een goede illustratie van het nauwgezette werk dat aan het samenstellen van de Formularia vooraf gaat.

We zullen het binnenkort moeten stellen zonder een aantal gewaardeerde antibioticum-preparaten, omdat de producenten ervan geen kans hebben gezien ze geregistreerd te krijgen.
Vanzelfsprekend is dat lastig, maar het maken van een keuze kan er ook gemakkelijker door worden. Een voorbeeld van simpel gemak vinden we op het formulier van de Gezondheidsdienst voor Dieren voor de uitslag van een bacteriologisch onzoek (BO) van mastitismelk waar de extra informatie worden gegeven: 'resistentie van SAU ten opzichte van nafcilline en cloxacilline is tot op heden niet aangetoond. Tot nu toe is bij mastitis Streptokokken (S. agalactiae, S. dysgalactiae, S. uberis) geen resistentie aangetoond ten opzichte van penicilline en cephalosporine (eerste generatie)'.
Zo lijkt het alsof een kind de was kan doen en dan bestaat er ook nog zoiets als 'de pretenties van de (dieren)arts'. Zo luidt overigens ook de titel van een waardevolle bijdrage van dr. F.J. van Sluijs dat u ook onder 'Actua' kunt vinden.

J.K. de Jong

Eerste resultaten van de monitoring van antibioticumresistentie in Nederland

D.J. Mevius[1], K.T. Veldman[1], A. van der Giessen[2] en W.J. van Leeuwen[2]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 143-6

Oorspronkelijke artikelen

SAMENVATTING

Het monitoren van antibioticumresistentie wordt in Nederland in het algemeen met kwalitatieve testmethoden verricht. Kwantitatieve informatie over trends in toe- of afname van resistentie wordt daarmee niet verkregen, bovendien wordt in het algemeen slechts een beperkt panel van antibiotica getest. In dit onderzoek worden resistentiepercentages beschreven van de zoönotische voedselpathogenen *Salmonella*, *Campylobacter* en *Escherichia coli* O157 geïsoleerd uit humaan klinisch materiaal en uit fecesmonsters van gezonde dieren in 1998 en 1999, gebaseerd op kwantitatieve gevoeligheidstesten. Daarnaast is de kwantitatieve gevoeligheid bepaald van de indicatorbacteriën voor de van nature gevoelige commensale darmflora, *E. coli* en *Enterococcus faecium*. Hiervoor werden fecesmonsters van slachtkuikens en mestvarkens aselect genomen op random geselecteerde slachthuizen (1 monster per koppel) in 1998. Fecesmonsters van vleeskalveren werden voorafgaande aan de start van dit programma al verzameld op de drie grootste kalverslachthuizen van Nederland in 1996 en 1997. In 1998 werden uit kalveren slechts enkele *E. coli-stammen* geïsoleerd uit monsters door de veterinaire inspectie genomen op kalverbedrijven. Voor *E. coli* en *Salmonella* werden de volgende antibiotica getest: amoxicilline, amoxicilline-clavulaanzuur, piperacilline, cefotaxime, ceftazidime, imipenem, gentamicine, doxycycline, trimethoprim, trim/sulfamethoxazole, ciprofloxacin, chlooramfenicol, florfenicol, carbadox en flumequine. Voor *E. faecium* waren dat: amoxicilline, amoxicilline-clavulaanzuur, chlooramfenicol, doxycycline, erythromycine, vancomycine, teicoplanine, streptomycine (> 2000 µg/ml), gentamicine (> 500 µg/ml), ciprofloxacin, bacitracine, flavofosfolipol, salinomycine, quinupristine-dalfopristine, virginiamycine, tilmicosin, avilamycine en everninomycine. Voor *Campylobacter* waren dat: erythromycine, doxycycline, gentamicine, carbadox, flavofosfolipol, ciprofloxacin, trim/sulfamethoxazole, amoxicilline en metronidazole.

SUMMARY

Preliminary report of antibiotic resistance monitoring in the Netherlands

Qualitative tests are used to monitor antimicrobial resistance in bacteria of animal origin in the Netherlands. Quantitative information on trends in resistance is thus not obtained. Moreover, in general a limited panel of antibiotics is tested. The present study describes resistance in zoonotic foodborne pathogens Salmonella, Campylobacter, *and* Escherichia coli *O157 isolated from human clinical cases and from faeces of healthy food animals in 1998 and 1999, as determined with quantitative susceptibility tests. The resistance of the indicator organisms* E. coli *and* Enterococcus faecium *isolated from faecal samples of broilers and pigs randomly sampled at slaughterhouses was also determined. For this end, faecal samples from veal calves were sampled in 1996 and 1997 at the three main Dutch veal calf slaughterhouses. In 1998 only a limited number of faecal samples of veal calves were taken at farms. For* E. coli *and Salmonella the following antibiotics were tested: amoxicillin, amoxicillin-clavulanic acid, piperacillin, cefotaxime, ceftazidime, imipenem, gentamicin, doxycycline, trimethoprim, trimethoprim/sulphamethoxazole, ciprofloxacin, chloramphenicol, florfenicol, carbadox, and flumequin. For* E. faecium *the following antibiotics were tested: amoxicillin, amoxicillin-clavulanic acid, chloramphenicol, doxycycline, erythromycin, vancomycin, teicoplanin, streptomycin ('high level' > 2000 mg/ml), gentamicin ('high level' > 500 mg/ml), ciprofloxacin, bacitracin, flavofosfolipol, salinomycin, quinupristin-dalfopristin, virginiamycin, tilmicosin, avilamycin, and everninomycin. For* Campylobacter *the following antibiotics were tested: erythromycin, doxycycline, gentamicin, carbadox, flavofosfolipol, ciprofloxacin, trimethoprim/sulphamethoxazole, amoxicillin, and metronidazole.*

INLEIDING

Eén van de drie pijlers van het antibioticumbeleid zoals dat in 1994 is vastgelegd in de Richtlijnen van de Werkgroep Veterinair Antibioticumbeleid ,is de continue monitoring van antibioticumresistentie in bacteriën geïsoleerd uit materiaal afkomstig van dieren (16). Tot voor kort bestond die monitoring uit de periodieke rapportage van de gevoeligheidsgegevens van de Gezondheidsdienst voor Dieren (5, 6, 8). Daarnaast vindt op het RIVM een continue monitoring plaats van de gevoeligheid van ingestuurde salmonella's (19, 20). De resistentiegegevens van de Gezondheidsdienst voor Dieren èn van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) zijn gebaseerd op kwalitatieve testmethoden en geven informatie over een beperkt panel antibiotica. Naast deze continue registratie van gevoeligheid van bacteriën zijn de afgelopen tien jaar studies verricht naar de kwantitatieve gevoeligheid van dierpathogenen voor in de diergeneeskunde gebruikte antibiotica (4, 7, 9, 10, 14, 17, 18). De gevoeligheid van commensale darmflora van Nederlandse varkens in relatie tot de gevoeligheid van de flora van varkenshouders en abattoirpersoneel is bestudeerd door de Universiteit van Limburg (12, 13).

In 1998 in een resistentiemonitoringsprogramma gestart op het Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid (ID-Lelystad) in samenwerking met het RIVM. Het doel hiervan is om enerzijds het effect van antibioticumgebruik bij dieren op van nature gevoelige darmflora te meten, anderzijds een indruk te krijgen van het eventuele volksgezondheidsrisico van dit gebruik. Van de van nature gevoelige darmflora worden een tweetal bacteriespecies gebruikt als indicatorspecies, te weten: *Escherichia coli* als indicator voor de Gramnegatieve flora en *Enterococcus faecium* als indicator voor de Grampositieve flora. Het meest directe volksgezondheidsrisico ontstaat indien voedselpathogenen (*Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *E. coli* O157) in de

1 ID-Lelystad, lid Werkgroep Veterinair Antibioticumbeleid. Edelhertweg 15, Postbus 65, 8200 AB Lelystad.
2 RIVM, Anthonie van Leeuwenhoeklaan 9, Postbus 1, 3720 BA Bilthoven.

darminhoud van dieren resistent worden en via de voedselketen verantwoordelijk zijn voor ziekte bij de mens. In het monitoringsprogramma zijn dan ook deze voedselpathogenen, geïsoleerd uit gezonde dieren en humane patiënten, betrokken.

MATERIAAL EN METHODEN

Fecesmonsters van slachtkuikens en mestvarkens werden aselect genomen op random geselecteerde slachthuizen (1 monster per koppel) in 1998. Fecesmonsters van vleeskalveren werden voorafgaand aan de start van dit programma al verzameld op de drie grootste kalverslachthuizen van Nederland in 1996 en 1997. In 1998 werden uit kalveren slechts enkele *E. coli*-stammen geïsoleerd uit monsters, door de veterinaire inspectie genomen op kalverbedrijven. Per fecesmonster werd één *E. coli* en één *E. faecium* geïsoleerd tot een maximum van ± 300 bacteriën per species per diersoort. Het doel van deze opzet is om de significantie van trends in toename of afname van resistentie te kunnen berekenen.
De voedselpathogenen *Salmonella* en *Campylobacter* uit gezonde dieren werden verkregen uit het zoönosenmonitoringsprogramma wat door het RIVM wordt uitgevoerd in 1998 en 1999. In dit programma werden door de Veterinaire Inspectie op varkens-, kalver- en pluimveebedrijven gepoolde mestmonsters genomen. Hieruit werden op het Laboratorium voor Milieu en Gezondheidsbescherming (MGB) van het RIVM de voedselpathogenen geïsoleerd. De salmonella's werden getypeerd op de Afdeling Bijzondere Bacteriële Typeringen van het Laboratorium voor Infectieziekten Screening (LIS) van het RIVM. De stammen uit humaan klinisch materiaal zijn alle isolaten welke door streeklaboratoria voor typering zijn doorgestuurd in 1998 en 1999 naar het LIS voor sero- en faagtypering.
De stammen werden vervolgens naar de Afdeling Bacteriologie van ID-Lelystad gestuurd voor de kwantitatieve gevoeligheidsbepaling. Er werden minimale inhiberende concentraties (MIC) bepaald van de volgende antibiotica:
E. coli, Salmonella: amoxicilline, amoxicilline-clavulaanzuur, piperacilline, cefotaxime, ceftazidime, imipenem, gentamicine, doxycycline, trimethoprim, trim/sulfamethoxazole, ciprofloxacin, chlooramfenicol, florfenicol, carbadox en flumequine.
E. faecium: amoxicilline, amoxicilline-clavulaanzuur, chlooramfenicol, doxycycline, erythromycine, vancomycine, teicoplanine, streptomycine (> 2000 µg/ml), gentamicine (> 500 µg/ml), ciprofloxacin, bacitracine, flavofosfolipol, salinomycine, quinupristine-dalfopristine, virginiamycine, tilmicosin, avilamycine en everninomycine.
Campylobacter: erythromycine, doxycycline, gentamicine, carbadox, flavofosfolipol, ciprofloxacin, trim/sulfamethoxazole, amoxicilline en metronidazole.

Deze antibioticumpanels zijn zo samengesteld dat alle relevante antibioticumgroepen, inclusief de veevoederadditieven vertegenwoordigd zijn.
Voor de MIC-bepalingen werd de microbouillonverdunningsmethode gebruikt volgens de richtlijn van de National Committee for Clinical Laboratory Standards (11) met commercieel verkrijgbare microtiterplaatjes (Accumed International LTD, East Grinstead, UK). Hiervoor werd Mueller Hinton-II-Bouillon (LabM, nr 114) gebruikt als medium. De MIC van everninomycine werd bepaald met E-test-strips (AB Biodisk, Solna, Sweden) op Mueller-Hinton-agar (Oxoid, artikelnr. CM 337).

RESULTATEN EN DISCUSSIE

Alle resistentiepercentages zijn weergegeven in tabel 1. Deze percentages zijn gebaseerd op de breekpunten zoals gehanteerd door de Denen in hun monitoringsprogramma: the Danish Integrated Antimicrobial Resistance Monitoring and Research Programme (DANMAP) (2). Voor die antibiotica waarvoor DANMAP geen breekpunt geeft zijn de breekpunt MICs, zoals geadviseerd door de Nederlandse Commissie Richtlijnen Gevoeligheidsbepalingen (CRG), gebruikt.

Salmonella spp.

Het totaal aantal uit gezonde landbouwhuisdieren geïsoleerde salmonella's was laag ten opzichte van die uit humane feces (77 vs. 460). De salmonella's uit mensen bestonden voor 22% uit *S.* typhimurium (daarvan was een-vijfde deel faagtype 506) en voor 12 procent uit *S.* enteritidis. De rest bestond uit kleine aantallen van vele andere serotypen inclusief *S.* typhi (N = 8). Met uitzondering van *S.* typhi (obligaat humaan) kan worden aangenomen dat de het merendeel van de salmonella's uit mensen geïsoleerd van dierlijk materiaal afkomstig waren. De salmonella's uit landbouwhuisdieren bestonden voor 33% uit *S.* Typhimurium (slechts 1 daarvan was faagtype 506), voor negen % uit *S.* enteritidis en voor 55% uit overige serotypen.
Het valt op dat de resistentiepercentages in het algemeen laag zijn en dat de percentages in salmonella's uit mensen wat hoger liggen dan die uit dieren geïsoleerd. Quinolonen-resistentie kwam slechts incidenteel voor. Het kleine percentage humane salmonella's resistent tegen amoxicilline-clavulaanzuur en de derde-generatie cefalosporinen is opvallend. In salmonella's uit dieren werd deze vorm van resistentie niet waargenomen. Een deel van de hogere resistentiepercentages in humane salmonella's kan verklaard worden doordat in die populatie 31 keer *S.* typhimurium-faagtype 506 (=DT104) voorkomt. Dit faagtype is bijna altijd multiresistent tegen amoxicilline, tetracycline, sulfonamiden, streptomycine en chlooramfenicol. Er werd slechts één dergelijk faagtype uit varkens geïsoleerd.
De resultaten komen sterk overeen met de gegevens uit DANMAP 1998, met uitzondering van de resistentiepercentages voor trimethoprim welke in Denemarken veel lager liggen (5% - 11%) (2).

E. coli O157

Tot nu toe zijn alleen stammen onderzocht (N = 25) uit zieke mensen geïsoleerd. Deze waren bijna altijd gevoelig voor alle onderzochte antibiotica. Eén stam was resistent tegen amoxicilline, piperacilline, doxycycline, trimethoprim, trim/sulfa en chlooramfenicol. Dit lijkt hetzelfde fenotype te zijn als dat van *S.*typhimurium-faagtype 506.

E. coli als indicatorbacterie

Het valt op dat vooral tegen de oudere middelen, amoxicilline, doxycycline, trimethoprim, trim/sulfa, en chlooramfenicol, bij alledrie de diersoorten frequent resistentie voorkwam. De percentages resistentie in varkens komen in grote lijnen overeen met de waarden gepubliceerd door Nijsten *et al.* in 1993 en 1996 (12, 13). Het percentage amoxicilline resistentie *E. coli*'s is in deze studie wat hoger (31% versus 11 - 25%), het percentage trimethoprimresistentie is in deze studie beduidend hoger (38% versus 5 - 16%) en het percentage resistentie tegen trimethoprim-sulfamethoxazole is in deze studie lager dan de waarden van Nijsten *et al.* (36% versus 45 - 68%). Een conclusie over mogelijke trends is moeilijk te trekken daar de opzet van de studies verschilt hetgeen van invloed kan zijn op de resultaten. Gentamicine- en quinolonen-

resistentie werd met name bij slachtkuikens en vleeskalveren gezien. De mate van deze resistenties is niet zorgwekkend. Het resistentiepatroon komt weer grotendeels overeen met de gegevens uit DANMAP (2). Ook daar wordt een laag percentage gentamicine- en ciprofloxacinresistentie waargenomen en hogere percentages van de oudere middelen.

E. faecium als indicatorbacterie

Amoxicillineresistentie wordt bij klinische isolaten uit mensen in Nederland nooit waargenomen. In de stammen uit slachtkuikens en vleeskalveren kwam het wel op kleine schaal voor. Streptomycine- en gentamicineresistentie met MICs groter dan respectievelijk 500 µg/ml en 2000 µg/ml ('high level' resistentie) is eerder beschreven in enterokokken uit dieren (3) en kwam slechts sporadisch voor. De percentages resistentie tegen doxycycline, erythromycine en het daaraan verwante tilmicosin, bacitracine, flavofosfolipol, virginiamycine en quinupristine-dalfopristine waren meestal hoger dan de Deense gegevens. De hoge percentages ciprofloxacinresistentie in *E. faecium* uit vleeskalveren en slachtkuikens waren te wijten aan het gehanteerde breekpunt (2 µg/ml), wat zeer dicht tegen de gevoeligheid van de normale populatie ligt. Het voorkomen van avilamycineresistentie voornamelijk bij slachtkuikens was gerelateerd aan het gebruik van dit middel als veevoederadditief bij die dieren. De stammen die resistent waren tegen avilamycine waren ook alle verminderd gevoelig voor everninomycine (MIC ≥ 1 µg/ml), hetgeen overeenkomt met de gegevens van Aarestrup (1). Opvallend was het lage percentage vancomycine- en teicoplanineresistentie in *E. faecium*-stammen uit 1998. Deze waren geïsoleerd uit dieren welke niet meer met avoparcine in contact zijn geweest. Het percentage vancomycineresistentie in *E. faecium*-stammen geïsoleerd in 1996/1997 uit mestmonsters van vleeskalveren, voor het verbod van avoparcine (57%) laat zien dat dit verbod effectief is geweest en heeft geleid tot een snelle afname in resistentie. Dit is ook beschreven door Bager *et al.* voor *E. faecium* in de Deense kippenpopulatie. (2)

Campylobacter spp.

Het aantal tot nu toe geteste campylobacters is beperkt. Er zijn 44 stammen, geïsoleerd uit mensen en 23 uit pluimvee en kalveren, onderzocht.

Erythromycineresistentie werd alleen bij drie kalverstammen waargenomen. Doxycyclineresistentie kwam meer voor bij stammen uit dieren (65%) dan bij stammen uit mensen (18%). Er was één gentamicineresistente stam geïsoleerd uit een kalf. Ciprofloxacinresistentie kwam meer voor bij stammen uit dieren (52% vs. 18%). Amoxicillineresistentie was alleen bij drie stammen uit dieren waargenomen. Metronidazoleresistentie kwam frequent voor, zowel onder stammen uit mensen (61%) als die uit dieren (65%), hetgeen overeenkomt met literatuurgegevens (15). Stanley en Jones beschre-

Tabel 1. Resistentiepercentages (%).

Bacteriespecies (N)	Amoxicilline	Amox/clavulaanzuur	Piperacilline	Cefotaxim	Ceftazidine	Imipenem	Gentamicine	Gentamicine > 500	Streptomycine > 2000	Doxycycline	Trimethoprim	Trim/sulfa	Ciprofloxacin	Flumequine	Chlooramfenicol	Florfenicol	Carbadox	Erythromycine	Vancomycine	Teicoplanine	Bacitracine	Flavofosfolipol	Salinomycine	Quinu/dalfopristine	Virginiamycine	Tilmicosin	Avilamycine	Metronidazole
Salmonella Mens (460)	13	1.5	13	1	1	0	0.2	-	-	22	49	6	0	1	12	10	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmonella Vark/plvee/kalf (77)	4	0	4	0	0	0	0	-	-	12	45	17	0	1	13	4	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E. coli O157 Mens (25)	4	0	4	0	0	0	0	-	-	4	4	4	0	0	4	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E. coli Varken (105)	31	0	31	0	0	0	0	-	-	50	38	36	0	3	23	10	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E. coli Pluimvee (124)	48	0	34	0	0	0	2	-	-	66	40	39	5	18	19	5	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E. coli Kalf 96/97 (272)	37	3	37	2	2	0	2	-	-	87	53	46	4	11	44	14	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E. faecium Varken (201)	0	0	-	-	-	-	-	0	31	96	-	-	6	-	6	-	-	87	5	5	80	100	26	64	42	85	1	-
E. faecium Pluimvee (273)	1	2	-	-	-	-	-	1	26	82	-	-	62	-	8	-	-	74	2	2	94	95	78	72	64	77	21	-
E. faecium Kalf 96/97 (75)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E. faecium Kalf 1998 (24)	4	4	-	-	-	-	-	4	25	83	-	-	75	-	12	-	-	71	4	4	100	100	0	54	46	75	4	-
Campylobacter Mens (44)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	0	18	-	-		0	0	-	-	-	95	-	-	-	-	-	61
Campylobacter Plvee/kalf (23)	13	-	-	-	-	-	-	-	-	65	-	0	52	-	-	-	0	13	-	-	-	100	-	-	-	-	-	65

ven dat in Engeland metronidazole resistentie in hoge mate voorkomt in Campylobacter jejuni uit allerlei vogels, te weten: slachtkuikens, kalkoenen, maar ook spreeuwen en meeuwen. In mindere mate werd het waargenomen bij boviene isolaten. In deze studie werd geen duidelijk verschil waargenomen in resistentiepercentages tussen de kalver- en pluimvee-isolaten.
De vergelijking van onze resultaten met de Deense wordt sterk bemoeilijkt door verschillen in gebruikte methode en is onbetrouwbaar (2).

Een duidelijke conclusie over de oorzaken van waargenomen verschillen tussen verschillende diersoorten en de mens is niet te trekken omdat onvoldoende gegevens bestaan over verschillen in hoeveelheden en wijze van antibioticumgebruik en het effect daarvan op genoemde bacteriepopulaties. Voor een adequate interpretatie van deze gegevens dient dan ook een correcte monitoring van gebruiksgegevens plaats te vinden en de monitoring gecontinueerd te worden en zo mogelijk uitgebreid met periodieke informatie over resistentie in dierpathogenen en indicatorbacteriën bij mensen.

DANKBETUIGING

De auteurs bedanken de analisten van de Afdeling Bijzondere Bacteriële Typeringen van het Laboratorium voor Infectieziekten Screening van het RIVM, de analisten van het Laboratorium voor Milieu en Gezondheidsbescherming van het RIVM en de analisten van de Afdeling Bacteriologie van ID-Lelystad voor hun technische ondersteuning. Ook zijn de auteurs dankbaar voor de bijdragen aan dit onderzoek van de volgende instanties: de integraties Denkavit, Navobi en Alpuro voor hun participatie in dit onderzoek en de ondersteuning; de veterinair inspecteurs en buitendienstmedewerkers van de Inspectie W & V van het ministerie van VWS voor de monstername op de kalverslachthuizen en de RVV- medewerkers voor hun monstername op de pluimvee- en varkensslachthuizen.

LITERATUUR

1. Aarestrup FM. Association between decreased susceptibility to a new antibiotic for treatment of human diseases, everninomicin (SCH 27899), and resistance to an antibiotic used for growth promotion in animals, avilamycin. Microb Drug Resist 1988; 4 (2): 137-41.
2. Bager F, and Emborg A-D. DANMAP 98 - Consumption of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from food animals, food and humans in Denmark. Copenhagen: Danish Veterinary Laboratory,1999: 54.
3. Butaye P. *In vitro* susceptibility of *E. faecium* en *E. faecalis* isolated from foods to growth promoting and therapeutic antibiotics. Nederlands Tijdschrift voor Medische Microbiologie 1999; 7: S-34.
4. Ensink JM, Klingeren B van, Houwers DJ, Klein WR, and Vulto AG. *In-vitro* susceptibility to antimicrobial drugs of bacterial isolates from horses in the Netherlands. Equine Vet J 1993; 25 (4): 309-13.
5. Hartman EG. Antibioticumgevoeligheid (% gevoelige stammen) van bacteriën geïsoleerd uit sectiemateriaal door de Gezondheidsdienst in Oost-Nederland in 1993, 1995, 1996 en 1997.
6. Hartman EG. Antibioticumgevoeligheid van bacteriën geïsoleerd door de Gezondheidsdiensten voor Dieren in Nederland in 1992. Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119 (1): 17.
7. Hartman EG, and Geryl J. Comparison between the minimal inhibitory concentration of tilmicosin and oxytetracycline for bovine pneumonic *Pasteurella haemolytica* isolates. Vet Quart 1993; 15 (4): 184.
8. Kremer WD en Overgoor GH. Resistentiepatronen van enkele uit vlees- en fokkalveren geïsoleerde bacteriën. Tijdschr Diergeneeskd 1988; 113 (23): 1298-302.
9. Mengelers MJ, Klingeren B van, and Miert ASJPAM van. *In vitro* susceptibility of some porcine respiratory tract pathogens to aditoprim, trimethoprim, sulfadimethoxine, sulfamethoxazole, and combinations of these agents. Am J Vet Res 1990; 51 (11): 1860-4.
10. Mevius DJ, Breukink HJ, and Miert ASJPAM van. *In vitro* activity of flumequine in comparison with several other antimicrobial agents against five pathogens isolated in calves in the Netherlands. Vet Quart 1990; 12 (4): 212-20.
11. NCCLS. Performance Standards for Antimicrobial Disk and Dilution Susceptibility Tests for Bacteria Isolated from Animals, 1999.
12. Nijsten R, London N, Bogaard A van de, and Stobberingh E. Antibiotic resistance of *Enterobacteriaceae* isolated from the faecal flora of fattening pigs. Vet Quart 1993; 15 (4): 152-7.
13. Nijsten R, London N, Bogaard A van de, and Stobberingh E. Resistance in faecal *Escherichia coli* isolated from pigfarmers and abattoir workers. Epidemiol Infect 1994; 113 (1): 45-52.
14. Pijpers A, Klingeren B van, Schoevers EJ, Verheijden JH, and Miert ASJPAM van. *In vitro* activity of five tetracyclines and some other antimicrobial agents against four porcine respiratory tract pathogens. J Vet Pharmacol Ther1989; 12 (3): 267-76.
15. Stanley KN, and Jones K. High frequency of metronidazole resistance among strains of *Campylobacter jejuni* isolated from birds. Lett Appl Microbiol 1998; 27 (5): 247-50.
16. Van den Bogaard AE, Breeuwsma AJ, Julicher CH, Mostert A, Nieuwenhuijs JH, Vaarkamp H, Verhoeff J, en Vulto A. Richtlijnen voor veterinair antibioticumgebruik: aanbevelingen van een werkgroep. Beleidsgroep Veterinaire Apotheek, Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde. Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119 (6): 160-83.
17. Van Duijkeren E, Klingeren BV, Vulto AG, Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan MM, Breukink HJ, and Miert ASJPAM van. *In vitro* susceptibility of equine *Salmonella* strains to trimethoprim and sulfonamide alone or in combination. Am J Vet Res1994; 55 (10): 1386-90.
18. Van Duijkeren E, Klingeren Bv, Vulto AG, Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan MM, Breukink HJ, and Miert ASJPAM van. *In vitro* susceptibility to antimicrobial drugs of 62 Salmonella strains isolated from horses in The Netherlands. Vet Microbiol1995; 45 (1): 19-26.
19. Van Leeuwen WJ, Heck ME, Notermans SE en Pelt W van. Salmonella typhimurium DT104, ook in Nederland? Tijdschr Diergeneeskd1997; 122 (16): 437-8.
20. Voogd CE, Leeuwen WJ van, Guinee PA, Manten A, and Valkenburg JJ. Incidence of resistance to ampicillin, chloramphenicol, kanamycin and tetracycline among Salmonella species isolated in the Netherlands in 1972, 1973 and 1974. Antonie Van Leeuwenhoek1977; 43 (3-4): 269-81.

In vitro-activiteit van 12 veterinair gebruikte antibacteriële middelen tegen *Mannheimia haemolytica* en *Pasteurella multocida* geïsoleerd uit kalveren in Nederland

D.J. Mevius[1] en E.G. Hartman[2]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 147-52

SAMENVATTING

Overzichten van de resultaten van de gevoeligheidstesten worden periodiek door de Gezondheidsdienst voor Dieren gerapporteerd. Deze overzichten zijn echter gebaseerd op kwalitatieve testmethoden. In dit artikel worden de resultaten van kwantitatieve methoden beschreven met betrekking tot de werkzaamheid van twaalf veelgebruikte veterinaire antibacteriële middelen tegen *Mannheimia haemolytica* (MHA) en *Pasteurella multocida* (PMU) geïsoleerd uit kalveren gedurende de periode 1996 en 1997. Minimaal inhiberende concentraties van amoxicilline, ceftiofur, tetracycline, trimethoprim-sulfamethoxazole, tilmicosin, neomycine, gentamicine, spectinomycine, flumequine, enrofloxacin, chlooramfenicol en florfenicol zijn bepaald ten opzichte van MHA en PMU. Antibiotica waar geen resistentie tegen werd waargenomen zijn ceftiofur en florfenicol. Voor tilmicosin geldt dat enkele intermediair gevoelige stammen werden waargenomen. De resistentiepercentages van MHA en PMU voor neomycine, gentamicine, spectinomycine, flumequine, enrofloxacine en chlooramfenicol varieerden van 2 tot 16%. Hogere resistentiepercentages (16 - 53%) werden waargenomen voor amoxicilline, tetracycline en trimethoprim-sulfamethoxazole. De breekpunten die gebruikt worden om een stam als gevoelig, intermediair of resistent te betitelen zijn arbitrair en worden bediscussieerd.

SUMMARY

In vitro activity of twelve veterinary antibacterial drugs against _Mannheimia haemolytica_ and _Pasteurella multocida_ isolated from Dutch calves

Results of susceptibility tests of clinical isolates of animal pathogens are periodically summarized and reported by the Animal Health Service. However, these results are based upon qualitative test methods. In the present paper results of quantitative susceptibility tests of twelve antibacterial agents against Mannheimia haemolytica (MHA) and Pasteurella multocida (PMU) isolated from Dutch calves in 1996 and 1997 are presented. Minimum inhibitory concentrations of amoxicillin, ceftiofur, tetracycline, trimethoprim-sulphamethoxazol, tilmicosin, neomycin, gentamicin, spectinomycin, flumequine, enrofloxacin, chloramphenicol and florfenicol were determined. No resistance was detected for ceftiofur and florfenicol. Three strains had an intermediate susceptiblity to tilmicosin. The resistance percentages of MHA and PMU for neomycin, gentamicin, spectinomycin, flumequine, enrofloxacin, and chloramphenicol varied from 2 % to 16%. Higher resistance percentages (16% – 53%) were observed for amoxicillin, tetracycline, and trimethoprim-sulphamethoxazole. The MIC breakpoints used to determine whether a strain is susceptible, intermediate, or resistant are arbitrary and discussed in this paper.

INTRODUCTIE

Overzichten van de gevoeligheid van dierpathogenen voor antibiotica worden periodiek door de Gezondheidsdienst voor Dieren gerapporteerd (1-5). Dit zijn altijd overzichten van de resultaten van de routinematig uitgevoerde kwalitatieve gevoeligheidstesten en betreft alle dierpathogenen die op de Gezondheidsdienst geïsoleerd worden. Nadelen van kwalitatieve gevoeligheidstesten zijn dat ze geen kwantitatieve informatie geven over de mate van gevoeligheid of resistentie van een bacterie voor een bepaald antibioticum, hetgeen voor een adequate therapiekeuze essentieel kan zijn. De gebruikte diffusietest is slechts een afgeleide van de kwantitatieve gevoeligheidsbepaling met een intrinsieke foutmarge (6, 7). De grootte van die intrinsieke fout is afhankelijk van veel factoren en kan variëren per bacterie en per antibioticum (6).

Kwantitatieve gegevens over de gevoeligheid van bacteriën worden verkregen door het bepalen van de minimale inhiberende concentratie (MIC) van een antibioticum. MIC's zijn in het verleden bepaald ten opzichte van selecties van dierpathogenen (8-10). Voor een selectie van uit kalveren geïsoleerde ziekteverwekkers (*Salmonella* spp., *E. coli* en *Pasteurella* spp.) zijn in het verleden MIC's bepaald van veterinair gebruikte antibiotica (10). Recentere gegevens omtrent de kwantitatieve gevoeligheid van luchtwegpathogenen voor bij die dieren toegepaste antibiotica ontbreken. Om een bacterie te kunnen classificeren als gevoelig (S), intermediair (I) of resistent (R) zijn breekpunt MIC's bepaald (7, 11). De hoogte van de breekpunt MIC om een stam als gevoelig of intermediair te classificeren (S/I breekpunt), wordt bepaald door de mogelijkheid om met een normale dosering deze antibioticum-concentratie in het bloed te bereiken. In mindere mate wordt de natuurlijke gevoeligheid van de bacterie en de normale verdeling van die gevoeligheid in populaties van die bacterie, betrokken in de bepaling van de hoogte van het breekpunt.

Het doel van deze studie is om recente informatie te geven over de gevoeligheid van de luchtwegpathogenen *Mannheimia haemolytica* en *Pasteurella multocida* voor twaalf bij kalveren gebruikte antibiotica en het voorkomen van resistentie.

MATERIAAL EN METHODE

Bacteriestammen

Voor het gevoeligheidsonderzoek werden klinische isolaten van *Mannheimia haemolytica* (MHA) (nieuwe naam van *Pasteurella haemolytica*) en *Pasteurella multocida* (PMU) gebruikt. Deze stammen zijn in 1996 en 1997 geïsoleerd uit materiaal van ter sectie aangeboden dieren op de Gezondheidsdiensten voor Dieren en verzameld op het ID-Lelystad. In totaal werden 79 MHA- en 96 PMU-stammen getest op hun gevoeligheid. Daar deze bacteriespecies op de voorgeschreven voedingsbodems maar matig groeiden en strikte kwaliteitscriteria werden gesteld aan de gevoeligheidstesten, is voor veel van de antibiotica het aantal stammen waarvan de resultaten zijn weergegeven beduidend lager. De diersoort waar de stammen uit werden geïsoleerd waren fokkalf: (PMU: 27, MHA: 22) en vleeskalf (PMU: 22, PHA: 35). Een restgroep van kalverstammen had een onduidelijke herkomst (PMU: 20, MHA: 22).

[1] *Lid Werkgroep Veterinair Antibioticumbeleid, ID-Lelystad, Afdeling Bacteriologie, Postbus 65, 8200 AB Lelystad. Stuur correspondentie naar: D.J. Mevius*

[2] *Gezondheidsdienst voor Dieren, Afdeling Bacteriologie, Arnsbergstraat 7, 7418 EZ Deventer.*

De stammen werden bewaard bij -70°C. Ze werden enkele dagen voor de bepaling van de gevoeligheid opgekweekt op een 5% schapenbloed Heart Infusion Agar (Difco 0044). Daags voor het inzetten van de bepaling werden de stammen gecontroleerd op reinheid en werd een subcultuur op hetzelfde medium gemaakt.

Antibiotica

Als antibacteriële middelen werden amoxicilline, ceftiofur, tetracycline, trimethoprim-sulfamethoxazole, tilmicosin, neomycine, gentamicine, spectinomycine, flumequine, enrofloxacin, chlooramfenicol en florfenicol gebruikt. Voor de bepalingen van de minimale inhiberende concentratie (MIC waarden) is per antibioticum een tweevoudige verdunningsreeks gemaakt in de gebruikte voedingsmedia met de volgende concentraties: 128, 64, 32, 16, 8, 4, 2, 1, 0.5, 0.25, 0.125, 0.06, 0.03, 0.015, 0.008 en 0.004 µg/ml.

MIC-bepalingen

Met uitzondering van florfenicol is voor de MIC-bepalingen de agarverdunningsmethode gebruikt, zoals voorgeschreven door de Werkgroep Richtlijnen Gevoeligheidbepalingen van het RIVM (7). In afwijking van deze methode werd als medium Mueller Hinton agar (Oxoid, artikelnr. CM 337) gebruikt. Van florfenicol werd de MIC-waarde bepaald met de microbouillonverdunningsmethode in commercieel verkrijgbare microtiterplaatjes (Accumed International LTD, East Grinstead, UK). Hiervoor werd Mueller Hinton II Bouillon (LabM, nr 114) gebruikt als medium.

De MIC van een individuele stam werd gedefinieerd als de laagste antibioticumconcentratie waarbij op het oog geen bacteriegroei waar te nemen was.

De MIC_{50} en MIC_{90} (de MIC welke de maximale gevoeligheid van respectievelijk 50 en 90 procent van de geteste bacteriestammen weergeeft) werden per antibioticum berekend. Als controlestammen werden 2 ATCC-stammen meegetest, te weten: *Escherichia coli* ATCC 25922 en *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

RESULTATEN EN DISCUSSIE

De frequentieverdeling van de MIC-waarden van de onderzochte stammen en het percentage gevoelige (S), intermediaire (I) en resistente (R) stammen is per antibioticum in tabel 1 weergegeven. De MIC_{50} en MIC_{90} zijn weergegeven in tabel 2. De resultaten van de in de testprocedure meegenomen controlestammen waren in overeenstemming met de The National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS)criteria, zodat de resultaten van de MIC-bepalingen aan deze eisen voldoen en vergeleken kunnen worden met literatuurgegevens.

Amoxicilline

De gevoeligheid van MHA en PMU voor amoxicilline kwam overeen met eerdere Nederlandse gegevens (2, 4, 5, 10). MHA was voor een belangrijk percentage resistent en PMU voornamelijk gevoelig voor amoxicilline. De natuurlijke gevoeligheid van beide species lag tussen 0.06 en 0.5 µg/ml. De MIC_{50} en MIC_{90} waren iets hoger dan eerder gepubliceerd (10). Kleine methodische verschillen en het grotere aantal onderzochte stammen in deze studie, maken dat de gepresenteerde resultaten nauwkeuriger zijn dan de eerder gepubliceerde gegevens.

De resistente MHA-stammen waren voornamelijk afkomstig van vleeskalveren (16 van de 20). De vijf resistente PMU-stammen kwamen alle uit vleeskalveren.

De criteria die gehanteerd worden om onderscheid te maken tussen S, I en R, zijn niet optimaal gekozen. Tabel 1 laat zien dat het percentage gevoelige stammen (S) correct was met het gebruikte S/I-breekpunt (≤ 2 µg/ml). Echter het I/R breekpunt (> 16 µg/ml) lijkt te hoog gekozen. Intermediair gevoelig wil zeggen dat met een verhoging van de dosering nog werkzaamheid te verwachten is. Het valt echter zeer te betwijfelen of een luchtweginfectie met een *Pasteurella*-stam die een amoxicilline MIC heeft van 8 of 16 µg/ml, adequaat kan worden behandeld met dit antibioticum. Het verdient daarom aanbeveling om voor luchtwegpathogenen de volgende breekpunten te hanteren: S/I ≤1µg/ml en I/R > 4 µg/ml.

Daar de productie van enzymen die het amoxicilline inactiveren (ß-lactamasen) het belangrijkste resistentiemechanisme is in beide species, kunnen de resistente varianten effectief behandeld worden met amoxicilline in combinatie met een ß-lactamase remmer (clavulaanzuur of sulbactam). Tweede en derde generatie cefalosporinen zijn ongevoelig voor de inactiverende enzymen, waardoor de voor amoxicilline-resistente bacteriën gevoelig zijn voor deze antibiotica. Gezien de overeenkomsten in chemische eigenschappen en antibacteriële potentie gelden de gepresenteerde gegevens in grote lijnen ook voor ampicilline.

Ceftiofur

Alle onderzochte stammen waren gevoelig voor ceftiofur. De gemiddelde MIC van de onderzochte populaties was zeer laag: voor MHA is de MIC_{50} 0.015 µg/ml en voor PMU 0.004 µg/ml hetgeen overeenkomt met eerdere gegevens (12, 13). Opvallend is één PMU-stam met als MIC 0.25 µg/ml. Deze stam onderscheidt zich van de overige stammen en bevat mogelijk een resistentiegen. De breekpunt MIC welke het onderscheid maakt tussen S en I, ≤ 2µg/ml, vastgesteld door de NCCLS, (11) is hoog vergeleken met de normale gevoeligheid van de onderzochte species. Het is te overwegen om ≤ 0.25 µg/ml als breekpunt te hanteren tussen S en I. Deze waarde ligt dichter bij de normale gevoeligheid zodat ook indien een graduele afname in gevoeligheid optreedt, deze stammen als intermediair worden weergegeven in de test. In verband met hun antibacteriële potentie zijn derde en vierde generatie cefalosporinen belangrijke therapeutica. Het is dan ook belangrijk dat het testsysteem een afname in gevoeligheid daadwerkelijk vaststelt.

Hoewel de MIC's van cefquinome niet identiek zullen zijn aan de weergegeven MIC's van ceftiofur, zullen gezien de overeenkomsten tussen beide middelen de onderzochte stammen ook alle gevoelig zijn voor cefquinome (12).

Tetracycline

Tetracyclineresistentie kwam veel voor bij de onderzochte species. Een afname in de gevoeligheid voor tetracycline is al in het eind van de zeventiger jaren waargenomen (2). Ook recentere gegevens van de Gezondheidsdienst geven aan dat 50% of meer van de onderzochte stammen resistent zijn (4, 5).

De gehanteerde breekpunten maken voor beide species een goed onderscheid tussen de resistente en gevoelige populaties. De resistente stammen waren voor het grootste gedeelte van vleeskalveren afkomstig. De PMU-stammen waren op drie na, allemaal afkomstig van vleeskalveren (16 van de 19). Van de overige drie stammen was de herkomst onduidelijk. Voor MHA was meer variatie in herkomst van resistente stammen aanwezig. Van de 40 resistente MHA-stammen

waren 26 afkomstig van vleeskalveren, zeven afkomstig van fokkalveren en zeven van onduidelijke herkomst.

Trimethoprim-sulfamethoxazole (TmpS)

TmpS is een lastig antibioticum om te testen in het laboratorium. Dit heeft te maken met de specifieke eigenschappen van dit middel. Trimethoprim en sulfonamiden interfereren beide met de foliumzuursynthese in de bacteriële cel (14). Foliumzuur is nodig als bouwstof voor purines (onder andere thymine) waaruit DNA gesynthetiseerd wordt. Voedingsmedia bevatten vaak lage concentraties thymine en thymidine, welke antagonerend werken op de activiteit van TmpS. Het resultaat is dat gevoeligheidstesten met dit middel moeilijk te beoordelen zijn. Hoewel Kremer en Overgoor in de tachtiger jaren de uit vleeskalveren geïsoleerde *Pasteurella* spp. al voor 24 - 30% resistent noemden en in recentere Gezondheidsdienst-gegevens het percentage resistente stammen meestal < 10% is, is het niet uit te sluiten dat het verschil tussen deze percentages door bovengenoemde testproblemen beïnvloed is (2).

In deze studie waren 20 van de 27 resistente MHA-stammen afkomstig van vleeskalveren, van de overigen kwamen drie uit fokkalveren en hadden er vier een onduidelijke herkomst. Tabel 1 laat zien dat het gebruikte S/I-breekpunt ≤ 0.5/8 µg/ml (respectievelijk de concentratie trimethoprim en sulfamethoxazole) de normale gevoelige populatie kunstmatig in tweeën deelde. De 22% (MHA) en 29% (PMU) van de stammen welke als intermediair gevoelig scoren onderscheiden zich op genetisch niveau waarschijnlijk niet van de gevoelige stammen. Het gebruikte S/I-breekpunt heeft dus voor dit antibioticum weinig waarde. Het I/R-breekpunt leek wel een juiste voorspelling van het percentage resistentie te geven. Echter binnen de resistente populatie was er een duidelijk onderscheid tussen hoogresistente stammen en stammen met een lager resistentieniveau. Als het intermediaire gebied opgeheven wordt en alleen een S/R-breekpunt ≤ 2/32 µg/ml gehanteerd wordt geeft dit een juiste afspiegeling van de gevoeligheid van de populatie en goede informatie voor de clinicus.

Tabel 1. Frequentieverdeling van MIC-waarden (µg/ml) en percentages gevoelige (S), intermediaire (I) en resistente (R) *Mannheimia haemolytica* en *Pasteurella multocida*-stammen geïsoleerd in Nederland in 1996 en 1997.

			MIC-waarden (µg/ml)															% gevoeligheid		
Antibioticum	**N**	**Bacterie**	**≤0.004**	**0,008**	**0,015**	**0,03**	**0,06**	**0,125**	**0,25**	**0,5**	**1**	**2**	**4**	**8**	**16**	**32**	**64**	**128**	**S**	**I**	**R**
Amoxicilline	74	MHA	-	-	-	-	1	31	9	2	-	-	-	3	8	16	4*	-	58	15	27
	58	PMU	-	-	-	-	8	31	13	-	-	1	-	-	-	5*		-	91	-	9
Ceftiofur	74	MHA	6	17	16	25	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-
	57	PMU	50	2	2	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-
Tetracycline	75	MHA	-	-	-	-	-	1	-	15	19	-	-	2	3	17	15	3	47	-	53
	60	PMU	-	-	-	-	1	3	3	23	3	9	-	6	4	4	1	3	55	15	30
TmpS **	74	MHA	-	-	-	-	-	18	11	2	14	2	-	4	1	-	8	14*	42	22	36
(1/16)	58	PMU	-	-	-	-	-	5	17	10	16	1	7	1	-	-	-	1*	55	29	16
Tilmicosin	74	MHA	-	-	-	-	-	-	-	-	1	30	34	7	1	1	-	-	97	1.5	1.5
	57	PMU	-	-	-	-	-	-	3	4	12	17	13	7	1	-	-	-	98	2	-
Neomycine	74	MHA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	32	31	2	2	2*	-	50	45	5
	57	PMU	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	25	10	6	-	9*	-	56	28	16
Gentamicine	74	MHA	-	-	-	-	-	-	-	3	26	41	1	-	-	1	2*	-	39	57	4
	57	PMU	-	-	-	-	-	-	1	3	4	33	11	-	-	-	5*	-	14	77	9
Spectinomycine	67	MHA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	30	34	-	1	1*	1	96	3
	55	PMU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	7	40	3	-	3*	4	85	11
Flumequine	74	MHA	-	-	-	-	-	11	32	8	-	2	15	2	4*	-	-	-	92	3	5
	58	PMU	-	-	-	3	28	10	4	3	-	1	1	-	8*	-	-	-	86	-	14
Enrofloxacin	74	MHA	-	-	10	24	16	1	5	14	-	-	-	1	3*	-	-	-	95	-	5
	60	PMU	24	13	8	2	1	1	-	1	7	2	-	1	-	-	-	-	95	3	2
Chlooramfenicol	56	MHA	-	-	-	1	-	15	33	-	-	1	-	3	-	-	3	-	89	5.5	5.5
	42	PMU	-	-	-	2	9	19	2	1	-	5	4	-	-	-	-	-	100	-	-
Florfenicol	60	MHA	-	-	-	-	-	-	-	8	48	4	-	-	-	-	-	-	100	-	-
	83	PMU	-	-	-	-	1	-	28	38	16	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-

MHA: *Mannheimia haemolytica*
PMU: *Pasteurella multocida*
* de MIC-waarde is ≥ de aangegeven concentratie
** bij de frequentieverdeling is in de tabel van de trimethoprim-concentratie uitgegaan
..... Breekpunt MIC tussen S (sensibel) en I (intermediair)
– – – Breekpunt MIC tussen I en R (resistent)

Tilmicosin
De MIC-waarden van tilmicosin varieerden van 1 - 32 µg/ml voor MHA en 0.25 - 16 µg/ml voor PMU. Dit is waarschijnlijk de normale variatie in gevoeligheid van de onderzochte species voor dit middel (15). Deze MIC-waarden komen overeen met eerdere Nederlandse gegevens (3).
De door de NCCLS voorgeschreven breekpunten (S/I ≤ 8 µg/ml en I/R > 16 µg/ml) geven een kunstmatige intermediaire categorie aan welke in werkelijkheid meestal gevoelig zal zijn (11, 15). Het I/R breekpunt is adequaat gekozen (15). In de onderzochte populaties hebben wij geen hoogresistente stammen waargenomen.

Neomycine
De normale gevoeligheid van MHA en PMU voor neomycine varieerde van respectievelijk 2 - 32 µg/ml en 0.5 - 16 µg/ml. De MIC_{50} was voor beide species 4 µg/ml hetgeen precies het S/I-breekpunt is. Dit betekent weer dat een deel van de stammen op basis van het S/I-breekpunt ten onrechte als intermediair gevoelig gekenmerkt werd. Slechts een klein deel van de stammen had als MIC > 64 µg/ml. Deze waren écht resistent en werden ook als zodanig geclassificeerd.
Het percentage resistente stammen was hoger voor PMU dan voor MHA. Dit komt overeen met de gegevens van de Gezondheidsdienst voor Dieren (4, 5). De percentages resistente stammen, hier gepresenteerd, waren wat lager dan die van de Gezondheidsdienst, hetgeen waarschijnlijk het resultaat was van het verschil in testmethode.
Resistente MHA-stammen waren niet afkomstig van fokkalveren. Ze werden geïsoleerd uit vleeskalveren (twee van de vier), of hadden een onduidelijke herkomst. Ook resistente PMU-stammen waren afkomstig van vleeskalveren (zes van de negen) of hadden een onduidelijke herkomst.

Gentamicine
Gentamicine behoort tot de groep van aminoglycosiden met een sterkere antibacteriële activiteit dan neomycine, (14) hetgeen tabel 1 duidelijk laat zien. De resistentiegenen zijn niet 100% identiek aan die van neomycine. Dit betekent dat indien een stam gevoelig is voor neomycine deze ook altijd gevoelig is voor gentamicine, maar als een stam resistent is tegen neomycine deze niet altijd ook resistent is tegen gentamicine. In tabel 1 is te zien dat de twee MHA-stammen die hoogresistent waren tegen neomycine (MIC ≥ 64 µg/ml), ook resistent waren tegen gentamicine. Van de negen PMU-stammen die hoogresistent (MIC ≥ 64 µg/ml) waren tegen neomycine, waren er echter vier gevoelig voor gentamicine. Met uitzondering van één resistente PMU-stam van onduidelijke herkomst waren alle resistente MHA- en PMU-stammen van vleeskalveren afkomstig.
Ook voor gentamicine geldt dat het S/I-breekpunt ≤ 1 µg/ml dwars door de normale gevoelige populatie loopt hetgeen weer betekent dat kunstmatig een intermediair gevoelige populatie gecreëerd wordt.

Spectinomycine
Spectinomycine is een aminoglycoside dat van nature een wat lagere antibacteriële activiteit heeft, maar als voordeel heeft dat het minder toxisch is. De MIC_{50} was 16 µg/ml voor beide species hetgeen de lagere activiteit weerspiegelt. Daarnaast was er een kleine resistente subpopulatie.
In het geval van spectinomycine zijn de breekpunten zo gekozen dat bijna de hele normaal gevoelige populatie als intermediair scoort. In dit geval lijkt dat ook juist gezien de hoogte van de MIC-waarden.
Het aantal echt resistente stammen is laag. Eén resistente MHA-stam was afkomstig van een vleeskalf, de andere was van onduidelijke herkomst. Van de zes resistente PMU-stammen waren vier afkomstig van vleeskalveren, kwam één uit een fokkalf en was één van onduidelijke herkomst.

Flumequine
De frequentieverdeling van de MIC waarden van flumequine liet voor beide species drie populaties zien. Een grote gevoelige populatie (MIC 0.03 - 0.5 µg/ml) een intermediaire populatie (MIC 2 - 8 µg/ml) en een kleine resistente populatie (MIC ≥ 16 µg/ml). Vooral het S/I-breekpunt ≤ 4 µg/ml is te hoog gekozen, omdat het belangrijk is dat de duidelijk minder gevoelige intermediaire populatie ook als zodanig uit de test komt. Bij inadequate behandeling van deze minder gevoelige stammen is de kans op selectie van hoogresistente mutanten reëel. Een S/I-breekpunt ≤ 1 µg/ml zou een verbetering zijn.
De percentages flumequine-resistente stammen waren in deze studie lager dan die beschreven door de Gezondheidsdienst (4, 5).
In herkomst van de resistente stammen was een verschil tussen MHA en PMU waarneembaar. De hoogresistente MHA-stammen (MIC > 8 µg/ml) waren afkomstig van vleeskalveren (drie van de vier). Eén had een onduidelijke herkomst. De intermediair gevoelige MHA-stammen (MIC 2 - 8 µg/ml) waren afkomstig van vleeskalveren (10 van de 17) of fokkalveren (5 van de 17). Van twee intermediair gevoelige MHA-stammen was de herkomst onduidelijk.

Enrofloxacin
De frequentieverdeling van de MIC-waarden van enrofloxacin gaf grofweg dezelfde driedeling te zien als die van flumequine, alleen op een ander MIC-niveau gezien de hogere antibacteriële activiteit van dit middel.
MHA heeft een gevoelige populatie (MIC 0.015 - 0.06 µg/ml), een intermediaire populatie (MIC 0.125 - 0.5 µg/ml) en een kleine resistente populatie (MIC ≥ 8 µg/ml). Voor PMU hadden deze drie populaties de volgende MIC-ranges: ≤ 0.004 - 0.125 µg/ml, 0.5 - 2 µg/ml en 8 µg/ml respectievelijk.
De herkomst van de resistente en intermediair gevoelige MHA- en PMU-stammen was in principe gelijk aan die beschreven voor flumequine-resistentie. Van de vijf stammen met MIC ≤8 µg/ml kwamen vier uit vleeskalveren en één had een onduidelijke herkomst.
De gebruikte breekpunten beschrijven slechts een klein intermediair gebied, met een correcte weergave van de resistente stammen. Het gebruiken van een S/I-breekpunt 0.25 µg/ml zou veel beter de gevoeligheid van de totale populatie weergeven. Immers ook voor enrofloxacin geldt dat bij een behandeling van infecties met intermediair gevoelige stammen de kans op selectie van hoogresistente mutanten toeneemt. Dit is niet gewenst.
Het gebruik van het S/I-breekpunt ≤ 0.25 µg/ml zou tot de volgende resistentiepercentages leiden:
MHA: S 76%, I 19% en R 5%; PMU: S 82%, I 16% en R 2%.

Chlooramfenicol en florfenicol
Het gebruik van chlooramfenicol bij landbouwhuisdieren is al enige jaren verboden. Het is dan ook niet verwonderlijk dat het percentage resistente stammen duidelijk is afgenomen (2, 10). Chlooramfenicol is in deze studie meegetest in

verband met de vergelijking met florfenicol. Florfenicol onderscheidt zich van chlooramfenicol doordat het de toxische eigenschappen mist en ongevoelig is voor het inactiverende enzym geproduceerd door resistente bacteriën (clooramfenicol-acetyl-transferase).
Tabel 1 laat zien dat florfenicol van nature iets minder potent is dan chlooramfenicol. De MIC_{50} was 1 µg/ml voor MHA en 0.5 µg/ml voor PMU hetgeen overeenkomt met Duitse gegevens (16, 17). Resistentie tegen florfenicol werd niet waargenomen en hoewel het intermediaire gebied erg smal is lijkt het S/I breekpunt ≤ 4 µg/ml correct gekozen.

SLOTCONCLUSIE

In dit onderzoek zijn MIC's bepaald van twaalf bij landbouwhuisdieren gebruikte antibiotica. De meerwaarde van deze kwantitatieve gevoeligheidsgegevens is voor een clinicus dat de keuze van een antibioticum rationeler gemaakt kan worden. Immers de essentie van Good Veterinary Practice is dat een therapiekeuze gebaseerd is op een beslisboom, zoals:
* welke diersoort betreft het;
* welk orgaansysteem is aangetast;
* wat is de aard en ernst van de infectie;
* wat is de identiteit van de ziekteverwekker;
* wat is de antibacteriële gevoeligheid van de ziekteverwekker;
* wat is de antibacteriële potentie van de antibiotica waar de verwekker gevoelig voor is;
* wat zijn de farmacokinetische eigenschappen van deze antibiotica (dringt het antibioticum in het orgaan cq. infectiehaard door).

In de door de Werkgroep Veterinair Antibioticumbeleid uitgegeven formularia wordt als definitie voor een eerste-keuzemiddel gehanteerd: die antibiotica die, gebaseerd op het ziektebeeld, een goede te verwachten werkzaamheid bezitten, een smal spectrum hebben, leiden tot een minimale verstoring van de kolonisatieresistentie en waarbij een geringe kans op het ontstaan en verspreiding van resistentie bestaat.
Een goed eerste-keuzemiddel voor de indicatie luchtweginfecties door MHA of PMU bij kalveren is penicilline, hoewel alleen als eerste keus inzetbaar op bedrijven waarvan de gevoeligheid van de luchtwegpathogenen regelmatig getest is. Indien, zoals deze studie beschrijft, resistentie veel voorkomt zal dit bepalend zijn voor de (tweede) antibioticum-keuze.

Tabel 2. MIC_{50} en MIC_{90} van twaalf veterinair gebruikte antibiotica tegen *Mannheimia haemolytica* en *Pasteurella multocida* geïsoleerd uit Nederlandse kalveren in 1996 en 1997.

	MIC_{50} (µg/ml)	**MIC_{90} (µg/ml)**	**MIC_{50} (µg/ml)**	**MIC_{90} (µg/ml)**
Amoxicilline	0.25	32	0.125	> 32
Ceftiofur	0.015	0.06	≤ 0.004	0.008
Tetracycline	16	64	0.5	64
Trimethoprim-sulfa	1/16	>128/2048	0.5/8	4/64
Tilmicosin	4	8	2	16
Neomycine	4	8	4	> 64
Gentamicine	2	2	2	4
Spectinomycine	16	16	16	32
Flumequine	0.25	8	0.06	> 8
Enrofloxacin	0.06	0.5	0.008	2
Chlooramfenicol	0.25	8	0.125	2
Florfenicol	1	1	0.5	1

Tweede-keuzemiddelen zijn: amoxicilline met of zonder clavulaanzuur, tetracyclinen, TmpS, tilmicosin, penicilline in combinatie met een aminoglycoside, flumequine en florfenicol.
Derde-keuzemiddelen zijn antibiotica die terughoudend gebruikt dienen te worden. Ze dienen alleen te worden voorgeschreven indien het antibiogram laat zien dat de verwekker niet gevoelig is voor een eerste- en tweede-keuzemiddel. Voor deze indicatie zijn derde-keuzemiddelen: derde- en vierde-generatie cefalosporinen (ceftiofur en cefquinome) en fluoroquinolonen (enrofloxacin).
Hoewel het gebruik van deze algemene richtlijn sterke aanbeveling verdient zal de clinicus afhankelijk van de ernst en snelheid van ontstaan van een infectie, voor een individueel dier van deze keuzevolgorde af kunnen wijken. Voor dat individuele dier geldt dat het meest potente middel het eerstekeuzemiddel is.
Aan de hand van de frequentieverdeling van de bepaalde MIC's zijn per antibioticum de breekpunt MIC-waarden besproken en suggesties gedaan voor verbetering.
Met uitzondering van ceftiofur en florfenicol, werd voor alle onderzochte middelen resistentie waargenomen. Voor 'oudere' middelen als amoxicilline, tetracycline en TmpS liggen de resistentiepercentages hoog, voor de overige middelen in het algemeen op een acceptabel niveau.
Antibioticumresistentie kwam meer voor bij MHA- en PMU-stammen geïsoleerd uit vleeskalveren dan uit fokkalveren, hoewel deze conclusie voorzichtig getrokken dient te worden daar de onderzochte populatiestammen niet random geselecteerd waren. Betrouwbare gegevens over het verschil in absolute hoeveelheden antibiotica gebruikt bij vleeskalveren en fokkalveren ontbreken zodat een relatie tussen gebruiksgegevens en waargenomen resistentie niet te leggen is.

DANKBETUIGING

De auteurs bedanken de analisten van de afdeling Bacteriologie van de Gezondheidsdienst Dieren locaties Deventer en Boxtel en Kees Veldman, Mirjam Verschure en Marga Japing van ID-Lelystad voor hun technische ondersteuning. De auteurs zijn de firma Schering Plough erkentelijk voor de financiële en materiële ondersteuning.

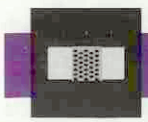
REFERENTIES

1. Overgoor GH. Bacteriën en hun antibiogram. Tijdschr Diergeneeskd 1981; 106 (17): 868-72.
2. Kremer WD en Overgoor GH. Resistentiepatronen van enkele uit vlees- en fokkalveren geïsoleerde bacteriën. Tijdschr Diergeneeskd 1988; 113 (23): 1298-302.
3. Hartman EG, and Geryl J. Comparison between the minimal inhibitory concentration of tilmicosin and oxytetracycline for bovine pneumonic *Pasteurella haemolytica* isolates. Vet Quart 1993; 15 (4): 184.
4. Hartman EG. Antibioticumgevoeligheid (% gevoelige stammen) van bacteriën geïsoleerd uit sectiemateriaal door de Gezondheidsdienst in Oost-Nederland in 1993, 1995, 1996 en 1997. In: 1993.
5. Hartman EG. Antibioticumgevoeligheid van bacteriën geïsoleerd door de Gezondheidsdiensten voor Dieren in Nederland in 1992. Tijdschr Diergeneesk 1994; 119 (1): 17.
6. Mevius DJ, Veldman KT Pal RH van der, and Zijderveld FG van. Sensitivity testing of veterinary pathogens with a semi-automatic image analysis system compared with tablet diffusion and agar dilution tests. Vet Quart 1999; 21 (3): 99-104.
7. Mouton RP en van Klingeren B. Standaardisatie van gevoeligheidsbepalingen. Bilthoven: RIVM; 1981 1981. Report No.: 358302001.
8. Pijpers A, Klingeren B van, Schoevers EJ, Verheijden JH, and Miert ASJPAM van. *In vitro* activity of five tetracyclines and some other antimicrobial agents against four porcine respiratory tract pathogens. J Vet Pharmacol Ther 1989; 12 (3): 267-76.
9. Mengelers MJ, Klingeren B van, and Miert ASJPAM van. *In vitro* susceptibility of some porcine respiratory tract pathogens to aditoprim, trimethoprim, sulfadimethoxine, sulfamethoxazole, and combinations of these agents. Am J Vet Res 1990; 51 (11): 1860-4.
10. Mevius DJ, Breukink HJ, and Miert ASJPAM van. *In vitro* activity of flumequine in comparison with several other antimicrobial agents against five pathogens isolated in calves in the Netherlands. Vet Quart 1990; 12 (4): 212-20.
11. NCCLS. Performance Standards for Antimicrobial Disk and Dilution Susceptibility Tests for Bacteria Isolated from Animals; 1999. Report No.: Document M31-A.
12. Bottner A, Schmid P, and Humke R. *In vitro* efficacy of cefquinome (INN) and other anti-infective drugs against bovine bacterial isolates from Belgium, France, Germany, the Netherlands, and the United Kingdom. Zentralbl Veterinarmed [B] 1995; 42 (6): 377-83.
13. Salmon SA, Watts JL, and Yancey RJ Jr. *In vitro* activity of ceftiofur and its primary metabolite, desfuroylceftiofur, against organisms of veterinary importance. J Vet Diagn Invest 1996; 8 (3): 332-6.
14. Prescott JF, and Baggot JD. Antimicrobial Therapy in Veterinary Medicine. Second ed: Iowa Stae Un. press; 1988.
15. Shryock TR, White DW, Staples JM, and Werner CS. Minimum inhibitory concentration breakpoints and disk diffusion inhibitory zone interpretive criteria for tilmicosin susceptibility testing against *Pasteurella* spp. associated with resipratory disease. J Vet Diagn Invest 1996; 8 (3): 337-44.
16. Hormansdorfer S, and Bauer J. Resistance pattern of bovine Pasteurella. Berl Munch Tierarztl Wochenschr 1996; 09 (5): 168-71.
17. Hormansdorfer S, and Bauer J. Resistance of bovine and porcine Pasteurella to florfenicol and other antibiotics. Berl Munch Tierarztl Wochenschr 1998; 111 (11-12): 422-6.

De pretenties van de (dieren)arts

F.J. van Sluijs[1]

Artsen hebben een bijna onaantastbare positie in de samenleving. Dit geldt vooral voor de beoefenaren van de humane geneeskunde, maar de aan deze positie ten grondslag liggende factoren gelden ook voor de diergeneeskunde. Wanneer hierna over artsen wordt gesproken worden hiermee dan ook mede dierenartsen bedoeld.



Voor de praktijk

Artsen danken hun bijzondere positie voor een belangrijk deel aan het grote belang dat de mens hecht aan een goede gezondheid. Daarnaast is natuurlijk ook van belang dat de patiënt er van uit gaat dat zijn arts hieraan een wezenlijke bijdrage kan leveren. Artsen zijn ook mensen en zij denken hier net zo over als hun patiënten. Ook zij vinden gezondheid een groot goed en het is voor hen vanzelfsprekend dat zij hieraan een wezenlijke bijdrage kunnen leveren. In dit opzicht verschillen de alternatieve[2] artsen niet van hun reguliere collega's: beide pretenderen zij dat zij een patiënt kunnen genezen. De gelijkenis gaat zelfs nog een stap verder. Zowel in de alternatieve als in de reguliere geneeskunde wordt een ziekte behandeld op basis van een diagnose. In het handelen van de arts kunnen dan ook twee elementen worden onderscheiden: het stellen van de diagnose en het behandelen van de ziekte. Men kan dus zeggen dat een arts ten minste twee dingen pretendeert: 1) dat hij de aard van de ziekte waaraan de patiënt lijdt kan vaststellen en 2) dat hij de patiënt op basis van deze omschrijving adequaat kan behandelen. De bedoeling van deze inleiding is om deze pretenties kritisch te bezien. Dit betekent dat we ons twee dingen moeten afvragen: 1) zijn artsen in staat om de aard van een ziekte vast te stellen en 2) zijn zij in staat om een ziekte adequaat te behandelen. Essentieel voor dit keuzevak is verder dat hierbij wordt nagegaan in hoeverre er verschil is tussen alternatieve en reguliere geneeswijzen en waaruit een eventueel verschil bestaat.

[1] *Hoofdafdeling Geneeskunde van Gezelschapsdieren, Faculteit der Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, Postbus 80154, 3508 TD Utrecht.*

[2] *Met alternatieve geneeskunde wordt in dit verband vooral gedoeld op de acupunctuur en de homeopathie.*

Technische aspecten

Het eerste element (het stellen van de diagnose) is een activiteit waarin technische aspecten een belangrijke rol spelen. Elke vorm van geneeskunde heeft zijn eigen methodiek, waarbij er binnen de reguliere geneeskunde nog verschillen kunnen zijn tussen de specialismen. In sommige gevallen speelt de anatomische lokalisatie een grote rol (bijvoorbeeld in de neurologie, waar de plaats van de afwijking vaak preciezer kan worden vastgesteld dan de aard ervan); in andere vooral het ziektemechanisme (bijvoorbeeld autoimmuun hemolytische anemie). In alle disciplines is het echter de bedoeling dat de arts komt tot een zo duidelijk mogelijke omschrijving van de oorzaak van de klachten. Een vraag die wij in het kader van een kritische analyse moeten stellen is of deze omschrijving wel juist is. Hierbij gaat het er niet om of de arts misschien een fout heeft gemaakt, maar of de regels van de betreffende geneeswijze bij de gedane waarnemingen leiden tot een omschrijving die met de werkelijkheid overeenkomt. Hiermee komen we aan een moeilijk punt: wat is de werkelijkheid, en hoe kunnen wij deze vaststellen. Juist op dit vlak verschillen de alternatieve geneeswijzen van de reguliere.

De methodiek van het wetenschappelijk onderzoek, waarop elders nader wordt ingegaan, is een essentieel onderdeel van de reguliere geneeskunde. Met behulp van deze methode worden de opvattingen over ziekteprocessen voortdurend aangepast in een poging om de werkelijkheid steeds beter te beschrijven. Dit proces kent geen duidelijk afgebakend einde en wordt gaande gehouden door een voortdurende twijfel aan de juistheid van de eigen inzichten.

De alternatieve geneeswijzen missen een systeem om de eigen grondslagen op hun juistheid te toetsen. Hier berust de omschrijving van de werkelijkheid op aangenomen uitgangspunten die dateren uit een ver (18e eeuw; homeopathie) tot zeer ver (eerste eeuw voor Christus; acupunctuur) verleden. Deze uitgangspunten zijn sinds hun ontstaan niet meer ter discussie gesteld en worden door de hedendaagse beoefenaren van de alternatieve geneeswijzen in ongewijzigde vorm toegepast. Men zou dus kunnen stellen dat de reguliere geneeskunde vooral is gebaseerd op twijfel en de alternatieve geneeswijzen op zekerheid. Scepsis over de aangenomen werkelijkheid is dan ook vooral op zijn plaats bij de alternatieve geneeswijzen, die zich baseren op eeuwenoude en nooit geverifieerde 'zekerheden', en veel minder bij de reguliere geneeskunde, die voortdurend wordt aangepast aan nieuwe bevindingen.

Behandeling

De tweede pretentie van de arts is dat hij een patiënt op basis van de gestelde diagnose kan behandelen. Op het eerste gezicht lijkt dit makkelijk na te gaan. Het verdwijnen van de klacht waarvoor de behandeling werd ingesteld is een duidelijk criterium voor het succes van de therapie. Bij nader inzien is het echter niet zo eenvoudig. Veel acute aandoeningen of exacerbaties bij chronische aandoeningen hebben een gunstig natuurlijk beloop en genezen 'vanzelf' (1). Als er tijdens het spontane genezingsproces een behandeling wordt toegepast kan de genezing hier ten onrechte aan worden toegeschreven. Een ander aspect is het zogenaamde placebo-effect, wat inhoudt dat de genezing soms van de dokter zelf komt en niet van de ingestelde behandeling. Oorspronkelijk betekende een placebo- ('ik zal behagen') behandeling slechts het bedotten van de patiënt met nepmedicatie in de veronderstelling dat de arts de patiënt

hiermee een plezier deed. Thans verstaat men onder een placebo-effect: de verandering in de ziektetoestand van een patiënt die wordt toegeschreven aan het symbolische belang van de behandeling in plaats van een of fysiologische eigenschap daarvan (1). In dit opzicht steken de alternatieve artsen gunstig af bij hun reguliere collega's, die met de opkomst van moderne methoden en technieken veel symboliek over boord hebben gezet. Hun spreekuren zijn tot een noodzakelijk minimum ingekort en de aandacht voor de patiënt is vooral gericht op fysieke aspecten. Hiermee verschillen zij wezenlijk van de artsen uit de tijd waarin er nog geen krachtige middelen als antibiotica waren en men zich noodgedwongen moest beperken tot het begeleiden van het natuurlijk beloop van de ziekte en het moed inspreken van de patiënt. De alternatieve genezers sluiten met hun holistische benadering beter aan bij deze traditie en maken waarschijnlijk effectiever gebruik van placebo-effecten dan hun reguliere collega's. Dit mag niet worden afgedaan als een laakbare praktijk, want het nastreven van het placebo-effect kan een wezenlijke bijdrage leveren aan de genezing van de patiënt en zou deel moeten uitmaken van elke arts-patiëntinteractie. In de diergeneeskunde zou de patiënt theoretisch misschien ook ooit wel eens via de eigenaar baat kunnen hebben bij dit placebo-effect maar dat is nooit aangetoond.

Een dergelijk effect moet echter niet worden gezien als een bewijs dat de ingestelde therapie werkt. Hiervoor moet in de eerste plaats worden aangetoond dat het effect van de behandeling uitgaat boven het placebo-effect. Hiervoor is een krachtig instrument ontwikkeld in de vorm van het prospectieve, gerandomiseerde, dubbel blinde, gecontroleerde klinische onderzoek. Deze methode is in de reguliere geneeskunde al langer in gebruik en wordt de laatste tijd ook in toenemende mate toegepast op vraagstellingen uit de alternatieve geneeskunde. Dit biedt de mogelijkheid om de effectiviteit van de verschillende geneeswijzen met elkaar te vergelijken.

Wetenschappelijke revolutie

Hiermee wordt echter nog geen bewijs geleverd van de geldigheid van de achterliggende principes. Zowel voor de acupunctuur als voor de homeopathie geldt dat deze op gespannen voet staan met de huidige natuurwetenschappelijke inzichten. Het is tot op heden niet gelukt om het bestaan van meridianen overtuigend aan te tonen (2), en de gedachte dat stoffen die zo sterk zijn verdund dat er geen molecuul meer van aanwezig is toch een effect kunnen hebben staat haaks op de fundamentele wetten van de fysica. Om de werkzaamheid van alternatieve geneeswijzen met inbegrip van de onderliggende principes te kunnen aantonen is dus niets minder vereist dan een wetenschappelijke revolutie. Men kan zich natuurlijk ook op het standpunt stellen dat de natuurwetenschappelijke principes niet op de alternatieve geneeswijzen mogen worden toegepast. In dat geval blijft er niets anders over dan eenvoudigweg in de grondprincipes te geloven. Een dergelijk standpunt is een universitaire opleiding onwaardig. De essentie van de universiteit is juist het bevorderen van begrip en inzicht door steeds opnieuw de gevestigde kennis ter discussie te stellen. Alternatieve behandelwijzen vormen hierop geen uitzondering. Hun waarde kan alleen worden bepaald door ze te toetsen met dezelfde methoden waarmee de reguliere geneeskunde voortdurend wordt getoetst.

Daarna mag men er van geloven wat men wil.

Literatuur

1 Placebo's en placebo-effecten. Geneesmiddelenbulletin 1997; 31: 1-6.

2 Oorsprong en werkingsmechanismen van acupunctuur. G. ter Riet, J. Kleijnen, P. Knipschild. Huisarts en Wetenschap 1989; 32: 170-5.

'Veulenbrigade' Inwendige Ziekten Paard

Binnen de universiteitskliniek voor het paard is een intensieve 24-uurs verpleging van zieke pasgeboren veulens alleen mogelijk met de hulp van vrijwilligers. Dit jaar zal de door derde-, vierde- en vijfdejaars gevormde vrijwillige groep, 'de veulenbrigade', weer actief zijn van *28 februari tot en met 30 juni (met uitzondering van 13-17 maart).*



Berichten en verslagen

Een veulen wordt opgevangen door één der kliniekdierenartsen. Na het klinisch en laboratoriumonderzoek en het maken van een therapeutisch plan wordt het veulen onder leiding van de dierenarts en met hulp van de kliniekassistenten verpleegd door de 'veulenbrigade'.

Als dierenartsen vanuit de praktijk een ziek pasgeboren veulen aan de kliniek willen doorsturen, kunnen zij tijdens werkuren bellen naar 030 - 2531112 en buiten werkuren 030 - 2531032. Het verdient aanbeveling vóór inzenden even te overleggen over de te maken kosten. Het wordt op prijs gesteld als dierenartsen direct bij bellen vermelden dat het om een ziek pasgeboren veulen gaat dat 'intensive care' nodig heeft. Ook is het prettig als ongeveer de tijd van aankomst in de kliniek kan worden aangegeven.

Buiten de bovengenoemde periode kunnen zieke veulens natuurlijk ook doorgestuurd worden, maar zal de zeer intensieve 24-uurs verpleging, zoals door de 'veulenbrigade-studenten' worden geleverd, niet te realiseren zijn.

Dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan,
Chef de Clinique Inwendige Ziekten van het Paard
Drs. M. de Bruijn,
Begeleider veulenbrigade.

Tien jaar veterinair antibioticumbeleid

De Werkgroep Veterinair AntibioticumBeleid (WVAB) bestaat inmiddels tien jaar. Tijd voor een stuk historie en een evaluatie.

Dr. J. Verhoeff[1]

Directe aanleiding voor de KNMvD om actie te ondernemen op het gebied van het antibioticumbeleid was de workshop Veterinair Antibioticumgebruik en Volksgezondheid van 22 maart 1990 op het RIVM. Deze workshop werd gehouden, omdat de Veterinaire Hoofdinspectie van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en het RIVM met het oog op hun verantwoordelijkheden in het kader van de Diergeneesmiddelenwet pogingen deden om te komen tot een restrictieve preventieve en therapeutische toepassing van antibiotica in de diergeneeskunde.
Het RIVM had in 1987 een ad hoc werkgroep ingesteld, die in 1989 een rapport uitbracht getiteld 'Advies inzake inperking van het arsenaal van antimicrobiële geneesmiddelen voor veterinaire toepassing'. In dit advies werden met het oog op vermeende volksgezondheidsrisico's twee beleidsopties naar voren gebracht, te weten: a) het geheel verbieden van bepaalde antibiotica en b) het toelaten van bepaalde ('levensreddende') antibiotica met een beperkt indicatiegebied, in combinatie met afspraken over post marketing surveillance.

WVAB

Tegen dit advies werd van verschillende kanten stelling genomen, wat de aanleiding was om op 22 maart 1990 de genoemde workshop te organiseren, waaraan door een zeer divers gezelschap medici, microbiologen en dierenartsen werd deelgenomen. Er werd geconcludeerd dat 'een verbod op het gebruik van bepaalde antibiotica oncontroleerbaar is en dat de beroepsgroep het beste in staat is zowel het antibioticumbeleid te formuleren als ook de uitvoering van dat beleid te controleren'. 'Een beleid wordt niet geaccepteerd als het van bovenaf wordt opgelegd, maar alleen als het van onderaf wordt opgebouwd en gedragen', zo was de algemene mening. Vervolgens

'Een beleid wordt niet geaccepteerd als het van bovenaf wordt opgelegd, maar alleen als het van onderaf wordt opgebouwd en gedragen.'

is de KNMvD (onder dreiging van regelgeving en verboden door de overheid) met de zelfregulering aan de slag gegaan door de WVAB in te stellen.
De WVAB hield haar eerste vergadering op 8 juni 1990. Als opdracht werd door het Hoofdbestuur van de KNMvD meegegeven: 'Het formuleren van een antibioticumbeleid voor dierenartsen, naar analogie van het antibioticumbeleid zoals dat voor medici gebruikelijk is. Het werk van de werkgroep zal vastgelegd worden in een rapport dat voorgelegd zal worden aan het Hoofdbestuur van de KNMvD, dat na acceptatie het geformuleerde beleid uit zal dragen naar de beroepsgroep en de relevante instanties.'
Het rapport van de WVAB was in december 1993 gereed en werd gepubliceerd in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 maart 1994. In het rapport werd een aantal aanbevelingen gedaan naar de beroepsgroep, de betrokken sectoren, de industrie en de overheid. Onderstaand wordt de stand van zaken rond de implementatie van de adviezen geëvalueerd.

Het formularium

De eerste afspraak betrof het opstellen van formularia per diersoort, ten einde de Goede Veterinaire Praktijkvoering op het terrein van het antibioticumgebruik door dierenartsen te bevorderen. Het formularium is een beargumenteerde richtlijn voor het antibioticumgebruik. Argumenten als bedrijfshistorie, verandering van gevoeligheid, ernst en snelheid van verloop van infectie etcetera kunnen voor de behandelende dierenarts reden zijn af te wijken van de geadviseerde keuzen. Eén van de bedoelingen van een formularium is ook het op gang brengen en houden van de discussie over het juiste gebruik van de middelen. Door het juiste gebruik van de middelen worden selectie en verspreiding van resistentie zoveel mogelijk voorkomen.
De eerste versies van de diverse formularia (die per diersoort door een commissie van deskundigen zijn opgesteld), zijn verschenen vanaf 1995. Inmiddels zijn voor de meeste diersoorten de tweede versies verschenen, waarin de nieuw verschenen middelen zijn opgenomen, de opmerkingen zijn verwerkt die van verschillende kanten zijn binnengekomen en zijn aangepast aan de resistentie-prevalenties.
Voor een goede praktijkvoering is het

'Het formulariumdenken in de praktijk kan nog sterk verbeterd worden.'

van belang dat iedere praktijk de beschikking heeft over de formularia van alle diersoorten die behandeld worden en deze ook gebruikt, waardoor een 'formulariumdenken' ontstaat. De aantallen formularia die door de praktijken besteld zijn bij de KNMvD geven de indicatie dat nog lang niet alle praktijken volgens deze procedure werken. De leden van de WVAB zijn van mening, dat ook het formulariumdenken in de praktijk nog sterk verbeterd kan worden.

Restistentie-peilstations

Het continue volgen van de resistentieprevalentie is noodzakelijk om de invloed van het beleid te kunnen evalueren en zo nodig aan te passen. De resistentie tegen antibiotica bij dierpathogenen wordt vastgesteld in materiaal dat is ingezonden naar de laboratoria van de Gezondheidsdienst voor Dieren. Hierover publiceert de GD regelmatig landelijke overzichten, waaruit een indruk verkregen kan worden over veranderingen in resistentiepatronen van de verschillende pathogenen.
In dit kader werd door de WVAB ook

[1] *Voorzitter van de werkgroep Veterinair Antibioticumbeleid van de KNMvD.*

geadviseerd om per bedrijf, praktijk en regio dergelijke overzichten te maken. Hiertoe dienden volgens de werkgroep de automatiseringsprogramma's van de GD aangepast te worden, zodat dergelijke overzichten op het gewenste niveau geproduceerd konden worden. Vanaf begin 2000 is het nieuwe Laboratorium Informatie Management Systeem (LIMS) van de GD operationeel, maar de module voor de compilatie van gevoeligheid voor antibiotica is nog niet gereed.
Particuliere laboratoria (bijvoorbeeld van dierenartsenpraktijken) dienen volgens de WVAB volgens dezelfde standaarden te werken en onder toezicht te staan van een dierenarts-microbioloog en de resistentiegegevens ter beschikking te stellen. Hoewel een bescheiden begin is gemaakt met rondzendprocedures en begeleiding van laboratoria van dierenartsenpraktijken vanuit de GD, is dit gedeelte onvoldoende geïmplementeerd.
Tenslotte werd door de WVAB geadviseerd om op een aantal peilstations de antibioticum-resistentie te registreren. Sinds drie jaar is het ID-Lelystad samen met het RIVM hiermee bezig. Op zes random geselecteerde varkensslachthuizen en zes random geselecteerde vleeskuikenslachthuizen worden een aantal maanden per jaar mestmonsters verzameld. In deze monsters wordt de gevoeligheid bepaald van de normale darmflora *(E. coli* en *Enterococcus faecium)* voor antibiotica. Hierbij wordt gekeken naar resistentie tegen antibiotica die gebruikt worden als therapeuticum of als veevoederadditief.
Daarnaast wordt sinds twee jaar van alle op het RIVM verzamelde zoönotische voedselpathogenen *(salmonella's, campylobacter* en *E. coli O157)* die zowel uit zieke mensen als uit gezonde en zieke dieren zijn geïsoleerd, kwantitatief de gevoeligheid bepaald tegen hetzelfde panel antibiotica.
Het doel van deze monitoring enerzijds en bewaking van potentiële volksgezondheidsrisico's anderzijds is het leggen van een mogelijke relatie met het antibioticagebruik of het uitsluiten daarvan.
In het kader van onderzoeksprojecten wordt aan de Universiteit van Maastricht op initiatief van het WVAB-lid A.E.J.M. van den Bogaard de relatie tussen antibioticumgebruik en resistentie-inductie bestudeerd. In deze onderzoeken worden nu reeds gedurende zes jaar, mensen en nutsdieren tweemaal per jaar bemonsterd, waardoor een mogelijke relatie in beeld gebracht wordt.

Registratie veterinair gebruik

Teneinde een mogelijke relatie tussen het ontstaan van een bepaalde resistentie en het gebruik van een zekere hoeveelheid antibioticum te kunnen vaststellen is een getalsmatige registratie van de gebruikte hoeveelheden antibiotica noodzakelijk. Een voorwaarde voor juiste interpretatie is dat de gebruikcijfers per diersoort en bij voorkeur per toedieningswijze bekend zijn.
In het kader van de Diergeneesmiddelenwet is registratie van de gebruikte antibiotica door dierenarts en industrie verplicht. Hiermee is uiteraard niet bereikt, dat de getallen uit verschillende gegevensbestanden samengevoegd en opgeteld kunnen worden. Hiervoor moet dan nog een grote inspanning geleverd worden.
De hoeveelheden antibiotica die in 1990 in de veehouderij werden gebruikt, zijn zo goed mogelijk geschat en weergegeven in het rapport van de werkgroep dat in maart 1994 is gepubliceerd. Ook voor de jaren 1994 en 1996 zijn de getallen inmiddels door de WVAB verzameld en gereed gemaakt voor publicatie. Hierbij dient te worden opgemerkt, dat het bij elkaar zoeken van de gegevens niet eenvoudig is.
Inmiddels heeft de FIDIN de verantwoordelijkheid voor het presenteren van deze cijfers overgenomen, waardoor deze doelstelling gedeeltelijk is verwezenlijkt. Een verdere verfijning en specificering is nog zeer gewenst.

Post marketing surveillance (PMS)

Het onderzoek van nieuwe medicamenten dat ten behoeve van de registratie wordt uitgevoerd kent zijn fysieke grenzen. Daarom kunnen er, wanneer een medicament algemeen wordt toegepast, onverwachte effecten optreden. De Europese regelgeving schrijft dan ook voor, dat er een PMS-systeem moet zijn voor de bewaking van geneesmiddelen, nadat ze zijn toegelaten op de markt.
In Nederland is hiertoe per 1 oktober 1994 het Bureau Bijwerkingen Diergeneesmiddelen (BBD) opgericht, dat rapporteert aan de minister van LNV. De registratiebeschikkingen van de middelen kunnen worden aangepast, of kunnen worden ingetrokken. Hierdoor wordt de veiligheid van de therapieën vergroot. Op dit onderdeel wordt dus in Nederland voldaan aan de voorwaarden.
De normale gang van zaken is dat een practicus de bijwerking meldt aan de fabrikant, die dit weer moet melden aan het BBD. Omdat dit niet optimaal bleek te werken is onlangs in de Code voor de Dierenarts opgenomen, dat de dierenarts ook rechtstreeks dient te melden bij het BBD. De meldingsdiscipline vanuit de praktijk moet echter nog sterk verbeteren, omdat het aantal waarnemingen van bijwerkingen veel groter zal zijn dan het huidige relatief geringe aantal meldingen. Overigens wordt nog geen aandacht besteed aan een centrale melding van resistentieontwikkeling tegen antibiotica, wat de belangrijkste ongewenste bijwerking van antibiotica is.

'De meldingsdiscipline vanuit de praktijk moet nog sterk verbeteren, omdat het aantal waarnemingen van bijwerkingen veel groter zal zijn dan het huidige relatief geringe aantal meldingen.'

Medewerking van dierhouders

In het rapport van de WVAB is aangegeven dat bedrijfsbegeleiding bij het verkrijgen van medewerking van de dierhouders een belangrijke rol speelt. Uit een enquête die uitgevoerd werd op melkveebedrijven door Lievaart en Noordhuizen (Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1999; 124: 734) bleek dat van de respondenten 70,5% deelneemt aan enige vorm van begeleiding. Bij een hoog percentage betreft de begeleiding echter voornamelijk de fertiliteitsbegeleiding. Uit de enquête blijkt niet in hoeverre het antibioticumbeleid op het bedrijf tijdens de bezoeken aan de orde gesteld wordt.
Inmiddels zijn aanvullende eisen gesteld aan product- en proceskwaliteit door de afnemers van de producten. Zo is in de melkveehouderij de Keten Kwaliteit Melk (KKM) ingevoerd, waarin voorgeschreven is dat het diergeneesmiddelengebruik geregistreerd wordt en dat gebruik wordt gemaakt van de diensten van een dierenarts die werkt volgens GVP-codes.

Educatie en nascholing dierenarts

Na het gereedkomen van de formularia hebben vele honderden dierenartsen het PAO-D hierover gevolgd. Ook is de kennis van medicamenten en de wijze waarmee hiermee dient te worden om-

gegaan sterk toegenomen doordat een grote groep het PAO-D Apotheek heeft gevolgd. Bovendien wordt de kwaliteit van het werk van de dierenarts verhoogd door het invoeren van het systeem van de erkende dierenarts en de gecertificeerde praktijk, wat gepaard gaat met respectievelijk extra scholing en verbeterde apotheekuitrusting.
Door studenten aan de Faculteit der Diergeneeskunde wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de formularia van de verschillende diersoorten. De indruk bij de leden van de WVAB is wel, dat in het onderwijs aan de Faculteit der Diergeneeskunde het formulariumdenken meer gestimuleerd zou dienen te worden.

Conclusie

Een beschouwing van datgene wat er gebeurd is op de gebieden waarover de WVAB adviezen heeft gegeven, stemt redelijk tot tevredenheid. Op bijna alle punten is duidelijk vooruitgang waar te nemen. Echter, het aanleren en onderhouden van formulariumdenken van (aanstaande) dierenartsen vereist ook in de komende tijd veel aandacht van de beroepsgroep.

'In het onderwijs aan de Faculteit der Diergeneeskunde zou het formulariumdenken meer gestimuleerd dienen te worden.'

De beweging in de goede richting betekent niet dat er in de toekomst nooit kritiek zal zijn op het antibioticumgebruik door de dierenarts. Het is aan te bevelen dat het goede systeem, dat in de veehouderij is opgebouwd rond het gebruik van antibiotica, onder de aandacht van medici en de afnemers en consumenten van producten wordt gebracht. Veel onrust die plotseling opsteekt onder consumenten is immers een gevolg van onwetendheid.

Toekomst

Voor de komende jaren heeft de WVAB de volgende doelstellingen geformuleerd:

- Advisering van het Hoofdbestuur over het beleid en over vragen die door de overheid of de pers gesteld worden.
- Bevorderen van de implementatie van het antibioticumbeleid en controle op de kwaliteit van formularia, resistentiepeilingen, gebruiksgegevens en educatie van dierhouders en dierenartsen.
- Bevorderen van de discussie over rationeel en restrictief antibioticumgebruik door presentaties voor beroepsgenoten, industrie etcetera.
- Uitdragen van het beleid op postacademisch onderwijs.

'Het goede systeem dat in de veehouderij is opgebouwd rond het gebruik van antibiotica, moet onder de aandacht van medici en afnemers en consumenten van producten wordt gebracht.'

- Uitdragen van het beleid in publicaties, hetzij door wetenschappelijke artikelen of door ingezonden mededelingen.
- Participeren van diverse leden van de WVAB in (inter)nationale discussies over veterinair antibioticumgebruik en volksgezondheid.

De leden van de WVAB hebben op persoonlijke titel zitting in de werkgroep. Wel is er voor zorg gedragen, dat dierenartsen vanuit verschillende achtergronden in de werkgroep vertegenwoordigd zijn. Op dit moment heeft de WVAB de volgende leden (allen dierenarts):

- Jan Baars, vertegenwoordiger vanuit het Hoofdbestuur.
- Ton van den Bogaard, specialist Veterinaire Microbiologie, werkzaam aan de Medische Faculteit Maastricht.
- Dik Mevius, specialist Veterinaire Microbiologie, werkzaam bij het ID-Lelystad, secretaris WVAB.
- Bert Mostert, practicus te Hellendoorn.
- Jan Nieuwenhuijs, werkzaam bij de Inspectie Gezondheidsbescherming, Waren en Veterinaire Zaken van het ministerie van VWS.
- Anton Pijpers, hoogleraar Bedrijfspluimveeziekten, hoofd van de sector Pluimveegezondheidszorg van de Gezondheidsdienst voor Dieren.
- Gerard de Snaijer, werkzaam bij de Directie Veterinaire, Voedings- en Milieuaangelegenheden van het ministerie van LNV.
- Koos Verhoeff, specialist Rundergezondheid, werkzaam bij de Gezondheidsdienst voor Dieren, voorzitter WVAB.
- Jan Vernooij, vertegenwoordiger vanuit de FIDIN.
- Arnoud van der Wijst verzorgt de verslaglegging en de administratie en is werkzaam op het bureau van de KNMvD.

Leden Movir tegen voorstel opzet vereniging

De ledenvergadering van de onderlinge Movir u.a. heeft zich in meerderheid uitgesproken tegen de ontwerpstatuten die nodig waren om Movir om te vormen tot een vereniging. Een voorstel vanuit de ledenvergadering om de onderlinge om te vormen tot een coöperatie haalde evenmin een meerderheid. Omzetting en statutenwijziging zijn nodig nu Movir u.a. haar verzekeringsbedrijf heeft overgedragen aan Movir N.V.

Grootaandeelhouder in Movir N.V. is ING die vorig jaar toetrad om de financiële basis van het verzekeringsbedrijf te versterken en de uitkeringen voor de toekomst te waarborgen. De besluitvorming van de ledenvergadering is voor de Raad van Commissarissen en het bestuur van de Movir aanleiding om zich te beraden over de ontstane situatie.

Kopij op diskette

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een diskette of per e-mail worden aangeleverd in Word of Word Perfect (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.

E-mail: tijdschrift@knmvd.nl



Animal Health

Pfizer Animal Health bv
Pb 37 • 2900 AA Capelle a/d IJssel

© 2000 Pfizer Animal Health bv - Capelle a/d IJssel
® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A.

"Stronghold", werkzame stof: selamectine: EU/2/99/014/001 t.e.m. EU/2/99/014/006 • diergeneesmiddel • doeldier: hond en kat • indicaties: behandeling en preventie van vlooien, onderdeel van de behandeling en preventie van dermatitis veroorzaakt door allergie voor vlooien, behandeling van oormijt bij de kat, behandeling van schurftmijt bij de hond, behandeling en preventie van spoelwormen bij hond en kat, behandeling en preventie van intestinale haakwormen bij de kat, preventie van hartworm • toedieningswijze en dosering: topicale applicatie van 1 dosis van 6 mg/kg selamectine • contra-indicaties: geen • bijzondere voorzorgen: alleen op de huid toedienen, niet oraal of parenteraal of in de gehoorgang • bijwerkingen: lichte, tijdelijke alopecia werd in een enkel geval waargenomen bij de kat • zie verder aanwijzingen op de bijsluiter • STRONGHOLD® is een door Pfizer geregistreerde merknaam voor selamectine

Pfizer introduceert

De nieuwe standaard in de bescherming tegen parasieten

Het eerste product dat honden en katten beschermt tegen interne en externe parasieten in één behandeling

	Honden	Katten
Volwassen vlooien	♥	♥
Vlooieneieren	♥	♥
Oormijt		♥
Schurft	♥	
Spoelwormen	♥	♥
Haakwormen		♥
Hartworm	♥	♥

Voor huisdier

Breedspectrum antiparasitaire activiteit die beschermt tegen externe en interne parasieten

Bescherming van honden en katten, zelfs al vanaf een leeftijd van 6 weken,van drachtige en zogende dieren en van fokdieren



Voor eigenaar

Makkelijk toe te dienen: één dosis éénmaal per maand

Probleemloze toediening en maandelijkse behandeling bevorderen de toedieningstrouw

Handige, niet-vette spot-on oplossing die snel droogt

Nieuw

stronghold®

(selamectine)

Stronghold® : het nieuwe begrip in de bescherming van hond en kat

Uitvoer vanuit Nederland

Lijst met voorwaarden voor hond en kat*

Algerije	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Ja, geen tijdslimiet bekend.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	Geen.
Argentinië	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Eén jaar geldig.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	RVV + consulaat te Den Haag kosten *f* 70,-. Foto dier meenemen. Vandaag brengen, morgen halen.
Bijzonderheden:	• Aankomst 24 uur van te voren melden. • Dieren jonger dan drie maanden geen rabiësvaccinatie voorgeschreven.
Australië	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen drie maanden en 12 maanden voor invoer bij primovac bij booster 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Minimaal 30 dagen.
Gezondheidscertificaat:	Ja, 48 uur tevoren + op plaats van inladen.
Legalisering:	Certificaat deel A wordt door de practicus volledig ingevuld en samen met alle laboratoriumuitslagen ter legalisatie naar de RVV- kring gezonden. Op de luchthaven vindt certificering van deel B door de officiële dierenarts plaats. Deze tekent tevens deel A nogmaals voor akkoord.
Bijzonderheden:	• Import permit aanvragen bij de AQIS tel 0061 6 2725292/2723399 Een permit wordt slechts afgegeven als bij de aanvraag de door de RVV gelegaliseerde uitslag van het bloedonderzoek op rabiësantilichamen (uitslag > 0,5 IU/ml) aanwezig is. Het dier dient al voor de bloedafname geïdentificeerd te zijn met een chip. • Invoer van de Argentijnse dog, Fila Brazilieira, Japanse Tosa, pitbullterriër, Amerikaanse pitbull is verboden.
België	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en het maximale interval dat de bijsluiter van het gebruikte vaccin voorschrijft.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Nee.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	• Bij hervaccinatie binnen de door de bijsluiter voorgeschreven periode vervalt de dertig dagen termijn.
Brazilië	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Eén jaar geldig.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	RVV + consulaat te Rotterdam kosten *f* 50,- duurt twee dagen.
Bijzonderheden:	Geen.
Bulgarije	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal vijf dagen oud.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	Geen.
Canada	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Minimaal één keer in de afgelopen drie jaar voor de invoer.
Quarantaine:	Indien niet gevaccineerd 30 dagen.
Gezondheidscertificaat:	Nee.
Legalisering:	
Bijzonderheden:	• Kosten eerste dier ± 33 CAD. Tweede dier ± 7 CAD. • Blindegeleidehonden vergezeld door de gebruiker geen kosten en geen eisen. • Dieren onder drie maanden vaccinatie niet verplicht. • Meer dan twee dieren invoervergunning nodig.
Chili	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 18 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	RVV + consulaat.
Bijzonderheden:	Geen.
Denemarken	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	Geen.
Duitsland	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Nee.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	Bij in- of doorvoer van meer dan drie dieren is een invoervergunning nodig.
Egypte	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Uitsluitend van ziekte verdachte dieren.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal twee weken oud.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	Geen.
Finland	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Nee.

* Bron: Directie RVV, afdeling Instructies. Februari 2000.

Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	• Invoer dieren jonger drie maanden uit EU-landen zonder rabiësvaccinatie toegestaan. • Dieren mogen niet voor de leeftijd van drie maanden tegen rabiës geënt worden.
Frankrijk	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Nee.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	• Invoer van dieren jonger dan drie maanden verboden. • Invoer van meer dan drie dieren invoervergunning benodigd. • Maximaal één dier tussen drie en zes maanden oud toegestaan.
Griekenland	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Hond: tussen zes dagen en 12 maanden voor invoer. Kat: tussen zes dagen en zes maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal zes dagen oud.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	Geen.
Groot-Brittannië	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Ja, minimaal zeven maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee, mits aan de regels van de invoer wordt voldaan.
Gezondheidscertificaat:	Ja, aan te vragen bij de RVV.
Legalisering:	Ja.
Bijzonderheden:	• RVV, zie instructie. • Eigenaren en practici, zie brochure bij invoercertificaat.
Hongarije	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Geen.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal acht dagen oud.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	Tevens op certificaat vermelden dat: • There was no case of rabiës within 20 km of the point of origin and within 90 days prior to departure. • Indien inenting tegen hondeziekte heeft plaatsgehad, dient dit op het certificaat vermeld te worden.
Ierland	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Nee.
Quarantaine:	Zes maanden.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	Aanvraag invoervergunning: Department of Agriculture, Veterinary Section, Agriculture House, Kildarestreet Dublin 2 Importeren als cargo. **Tel. 00 353 6072000, fax 00 353 6619031.**
IJsland	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 60 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Ja.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal zeven dagen oud.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	Invoervergunning aanvragen bij Ministry of Agriculture.
	Fax.: 00 354 5521160 / Tel.: 00 354 5609750.
	Kosten 25000 per dier
	• Hond inentingen hondenziekte, parvo en hepatitis tussen 14 dagen en 12 maanden voor invoer. • Kat inentingen kattenziekte, feline rhinotracheitis en feline calicivirus. • Hond/kat behandeling tegen lintworm ten hoogste 14 dagen voor vertrek.
Indonesië	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Geen.
Gezondheidscertificaat:	Ja, vijf dagen in duplo.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	• Verplicht om invoervergunning aan te vragen bij: Ministry of Agriculture, Jalan Salemba Raya 16. Van tevoren aankomst tijdstip melden. • Tevens op het certificaat vermelden: the animal has not been in a yellow fever infected area for a period of at least 5 days prior to shipment. • Geen invoer mogelijk op Palembang, Bali, Irian Jaya.
Irak	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Niet bekend.
Quarantaine:	Geen.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	Geen.
Iran	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	12 maanden geldig.
Quarantaine:	Geen.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	Consulaat.
Bijzonderheden:	Geen.
Israël	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Geen.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal zeven dagen oud.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	• Invoer van dieren jonger dan drie maanden is verboden. • Invoervergunning is vereist voor invoer van meer dan twee dieren en dieren zonder begeleiding. • Eigenaar moet schriftelijke verklaring maken,dat hij het dier 90 dagen in bezit heeft voor aankomst in Israël, in de Engelse taal. • Iedere import moet drie dagen van te voren gemeld worden. **Fax 00 972 89229906.**
Italië	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Hond: tussen 20 dagen en 12 maanden voor invoer. Kat: Tussen 20 dagen en 11 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal 30 dagen oud.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	Bij dieren jonger dan vier maanden op het certificaat vermelden dat het dier niet ingeënt is tegen rabiës vanwege de leeftijd.
Japan	
Diersoort:	Hond.

Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer bij levend vaccin. Tussen 30 dagen en zes maanden voor invoer bij geïnactiveerd vaccin.
Quarantaine:	Minimaal 14 dagen, bij ontbreken documenten 180 dagen.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	Katten: geen certificaat vereist.
Kroatië	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	30 dagen voor invoer - 12 maanden geldig.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	Geen.
Luxemburg	
Diersoort:	Zie België.
Rabiësvaccinatie:	
Quarantaine:	
Gezondheidscertificaat:	
Legalisering:	
Bijzonderheden:	
Malta	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 20 dagen en zes maanden voor invoer.
Quarantaine:	Zes maanden.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	• Invoervergunning vereist, alsmede verklaring dat land van herkomst gedurende zes maanden vrij is van rabiës. • In Nederland wordt soms een geval van Dirofilaria Immitis gediagnosticeerd (geïmporteerd). Dit betekent dat de bloedtest moet worden gedaan voor de export naar Malta.
Marokko	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	12 maanden geldig.
Quarantaine:	Geen.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	Geen.
Mexico	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	12 maanden geldig.
Quarantaine:	Geen.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal tien dagen oud.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	Geen.
Ned. Antillen	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal 14 dagen oud.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	Geen.
Nieuw-Zeeland	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Primovacc: zes maanden geldig, booster: 12 maanden geldig. Dier moet minimaal drie maanden oud zijn bij vaccinatie.
Quarantaine:	30 dagen.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal vier dagen oud + op plaats van inladen.
Legalisering:	Certificaat deel A wordt door de practicus volledig ingevuld en samen met alle laboratoriumuitslagen ter legalisatie naar de RVV- kring gezonden. Op de luchthaven vindt certificering van deel B door de officiële dierenarts plaats. Deze tekent tevens deel A nogmaals voor akkoord.
Bijzonderheden:	• Import permit- aanvragen bij de Chief Veterinary Officer Ministry of Agriculture PO box 2526 Wellington. • De importpermit- aanvraag bevat tenminste de volgende gegevens: NAW, ras, geslacht, leeftijd, microchip of tatoeagenummer, de gelegaliseerde laboratoriumuitslag van de test op rabiësantilichamen, een verklaring van de practicus over de datum van bloedafname voor de rabiëstest, naam van de quarantaine waar het dier heengaat, brief van de quarantaine dat er plaats is. • Het dier is gechipt voor de behandelingen en onderzoeken beginnen. • Dieren welke minder dan zes maanden uit Nieuw-Zeeland geëxporteerd zijn kunnen onder een verlicht regiem worden heringevoerd.
Noorwegen	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Vier tot 11 maanden voor export.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal tien dagen oud.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	• Invoer verboden van pitbullterriër, Fila Brazilieira, Tosa Inu en Dogo Argentino. Voor honden waarvan niet duidelijk is dat zij niet tot bovenstaande rassen/kruisingen behoren, is een originele stamboom vereist om aan te tonen dat het niet een hond van een van bovenstaande rassen (of een kruising) betreft. • Geen invoervergunning meer vereist, wél een (door de Noorse autoriteiten voorgeschreven) correct ingevuld en uitgevoerd gezondheidscertificaat door de practicus (schriftelijk te bestellen bij de KNMvD of op te vragen via de internetsite http://www/knmvd.nl). • Katten mogen pas vanaf 12 maanden leeftijd tegen rabiës worden ingeënt, honden vanaf drie maanden. • Tussen vier en 11 maanden na de rabiësvaccinatie, dient bloedonderzoek op antilichamen plaats te vinden in speciaal aangewezen laboratoria in het buitenland (vermeld op de achterkant van het certificaat). Dieren die al eerder zijn gevaccineerd en getest op antilichamen met goed resultaat (titer> 0.5 iu/ml) en jaarlijks zijn geboosterd behoeven geen nieuwe bloedtest te ondergaan. • Honden moeten tegen leptospirose tussen één en 12 maanden voor invoer zijn ingeënt (datum, type vaccin en vaccinnummer vermelden). • Honden moeten tegen hondenziekte tussen één en 24 maanden voor invoer zijn ingeënt (datum type vaccin en vaccinnummer vermelden). • De dierenarts tekent het certificaat maximaal tien dagen voor de invoer en verklaart daarmee onder andere dat de verplichte ontworming met praziquantel tegen lintworm voor zowel kat als hond heeft plaatsgevonden (datum en gebruikt merk vermelden). • Deze ontworming moet binnen zeven dagen na invoer in Noorwegen worden herhaald door een dierenarts aldaar en in het certificaat worden aangetekend. • Verplichte identificatie: tatoeage of chip (FECAVA of ISO standaard, anders reader zelf regelen).

	• Het voornemen tot invoer moet aan de grens van Noorwegen gemeld worden. • Indien er van Noorwegen naar Zweden wordt gereisd voldoet het certificaat dat voor Noorwegen door de practicus is afgegeven ook voor Zweden. • Het dier moet minimaal zes maanden aaneengesloten in een EU/EVA- staat verbleven hebben, anders gelden er andere voorwaarden.
Oostenrijk	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja, in Duitse taal.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	• Geldt niet voor EG blindegeleidehonden. • Dieren onder drie maanden geen vaccinatieplicht. • Maximaal drie dieren, uitgezonderd moederdier met pups.
Polen	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Hond: tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer. Kat: tussen 30 dagen en zes maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal drie dagen oud.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	Gezondheidscertificaat in duplo.
Portugal	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Hond: tussen 21 dagen en 12 maanden voor invoer. Kat: tussen 21 dagen en zes maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	Dieren jonger dan drie maanden hoeven niet geënt te zijn.
Roemenië	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Hond: tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer. Kat: tussen 30 dagen en zes maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	Geen.
Russische Federatie	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Niet bekend.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal tien dagen oud.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	In hotels worden huisdieren meestal niet toegelaten.
Saoedie-Arabië	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Kat: tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja (2x).
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	In principe is de invoer van honden verboden. Contact opnemen met het consulaat, toestemming is mogelijk in uitzonderingsgevallen (blindegeleidehonden, etcetera).
Singapore	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Ja.
Quarantaine:	Ja, mininaal 30 dagen.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal zeven dagen oud.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	• Invoervergunning vereist. Aanvragen bij City Veterinary Centre (CVC) 25 Peck Seath Street, 2nd store Singapore 0207. **Tel 00 65 2270670 Fax 00 65 2276305.** • Verboden zijn de als agressief bekend staande rassen en hun kruisingen.
Slovenië	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen één en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja, niet meer dan tien dagen oud.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	• Dieren jonger dan vier maanden alleen een gezondheidscertificaat vereist. • Aanbevolen vaccinaties zijn: hondenziekte, parvo en leptospirose. • Maximale toegestane verblijfsduur in Slovenië is zes maanden.
Slowakije	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja, tussen drie dagen en drie weken voor invoer afgegeven.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	• Vervoer per vliegtuig melding komst 24 uur van te voren. • Tevens op certificaat vermelden: - the animals originate from a region free from notafible diseases. - no rabiës has occured during the last 3 weeks within 30 km of the place origin.
Spanje	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal tien dagen oud.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	Dieren jonger dan drie maanden alleen gezondheidscertificaat vereist.
Suriname	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	30 dagen voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja, maximaal twee weken oud.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	Geen.
Tanzania	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Hond: tussen zes maanden en drie jaar voor invoer. Kat: tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Bepaalde periode (onbekend).
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	Geen.
Tsjechië	
Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen drie weken en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja, tussen drie dagen en drie weken voor invoer afgegeven.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	• Melding komst per vliegtuig 24 uur van te voren. • Tevens op certificaat vermelden:

- The animals originate from region free from notafible diseases.
- No rabiës has occured during the last 3 weeks within 30 km of the place of origin.

Tunesië

Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en zes maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	RVV.
Bijzonderheden:	Tevens op certificaat vermelden dat: • No notafible diseases of animals occured in the region of origin for 6 weeks before shipment.

Turkije

Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	RVV + consulaat.
Bijzonderheden:	Tot nader order is de invoer van pitbullterriërs verboden.

Venezuela

Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	12 maanden geldig.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	RVV + consulaat.
Bijzonderheden:	Dieren dienen ingeënt te zijn tegen respectievelijk honden- en kattenziekte, vermelden op het certificaat.

Verenigde Staten

Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	• Dieren jonger dan drie maanden geen rabiësvaccinatie nodig. • Hawaii stelt een quarantaineperiode van 120 dagen verplicht.

Zuid-Afrika

Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Tussen 30 dagen en 12 maanden voor invoer.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	Certificering RVV.
Bijzonderheden:	• Invoervergunning aan te vragen bij: Director Veterinary Services, Private Bag 138, Pretoria **Tel. 0027 12 3197514 Fax 00 27 12 3298292.** • Diverse onderzoeken en behandelingen worden voorgeschreven. Met Zuid-Afrika is overeengekomen dat geen testen behoeven plaats te vinden voor: B. Canis, T. Evansi, B. Gibsoni, D. Immitis. • Dieren onder drie maanden geen vaccinatie vereist, het moederdier moet ten tijde van de geboorte een geldige rabiësvaccinatie hebben.

Zweden

Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	Vier tot 11 maanden voor export.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja, tien dagen geldig.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	• Invoervergunning aanvragen bij: International Traffic Veterinary Control, Swedish Board of Agriculture, 551 82 Jönkoping Sweden **Tel.: 00 463 615 5000/ Fax: 00 463 615 0818.** Kosten 400 SEK overmaken via Eurogiro of SWIFT, rekeningnummer 955799-2 van de Postgirot Bank SE-105 06 Stockholm (maximaal 10 dieren, 1 jaar geldig). • Aanvraag indienen met betalingsbewijs onder vermelding van: *naam, adres, diersoort en ras, identificatienummer, herkomst land, voorgenomen datum van invoer.* • **Benodigde vaccinaties:** - *Rabiës:* De hond moet minimaal drie maanden oud zijn en de kat minimaal 12 maanden voor de eerste enting. Revaccinatie binnen één jaar en 45 dagen. Advies: booster na één maand na de eerste vaccinatie en revaccinatie binnen het jaar. - *Leptospirose* (hond): Minimaal 30 dagen voor invoer: maximaal één jaar en 45 dagen oud bij import. Bij revaccinatie binnen die tijd geldt de 30 dagen limiet niet. - *Hondenziekte* (hond): Minimaal 30 dagen voor invoer geënt en maximaal twee jaar en 45 dagen, ook hier geldt dat bij revaccinatie binnen de tijd de termijn van 30 dagen niet geldt. • Dieren moeten met een geregistreerd rabiësvaccin gevaccineerd zijn. • Tussen vier en 12 maanden na de laatste vaccinatie dient bloedonderzoek op antilichamen (>0,5 iu/ml) plaats te vinden in aangewezen laboratoria in het buitenland. • Indien een hond of kat reeds eerder de juiste antilichamentiter had en daarna jaarlijks is ingeënt, behoeft geen nieuwe bloedtest plaats te vinden. • Het dier moet de afgelopen zes maanden in EU/EVA- landen verbleven hebben. • Honden moeten tegen leptospirose tussen één en 12 maanden voor invoer en tegen hondenziekte tussen één en 24 maanden voor invoer worden ingeënt (datum type en vaccinnummer vermelden). • Verplichte ontworming met praziquantel tegen lintwormen vermeld door de dierenarts op het certificaat en maximaal tien dagen voor invoer verricht. Datum en merk vermelden in certificaat. Na aankomst in Zweden is nogmaals ontwormen vereist voor hond en kat. • Verplichte identificatie, moet verricht zijn vóór het dier gevaccineerd wordt. Door middel van tatoeage in het oor of chip tussen de schouderbladen. Meestal zijn readers van INDEXEL of DATA MARS aanwezig (navragen en eventueel zelf meenemen). • Alle originele papieren inclusief het vaccinatieboekje, de uitslagen van het laboratorium en de invoervergunning gekoppeld aan het identificatienummer van het dier dient de importeur bij zich te hebben. • Dieren moeten aan de grens gemeld worden.

Zwitserland

Diersoort:	Hond/kat.
Rabiësvaccinatie:	30 dagen voor invoer - 12 maanden geldig.
Quarantaine:	Nee.
Gezondheidscertificaat:	Ja.
Legalisering:	Nee.
Bijzonderheden:	• Indien jonger dan vijf maanden alleen gezondheidscertificaat vereist. • Maximaal drie dieren mogen mee. • Het volledige adres van de eigenaar moet op het gezondheidscertificaat worden vermeld.

Open dag Martin Gaus Gedragscentrum Lelystad

In verband met het 25-jarig bestaan organiseert het Martin Gaus Gedragscentrum Lelystad op 1 april 2000 een open dag voor dierenartsen. Bezoekers krijgen uitgebreid informatie over het bedrijf, de mogelijkheden van gedragstherapie en zij krijgen zelf de kans om interactief kennis te maken met de nieuwste trainingsmethodes. Verder staan er lezingen van gerenommeerde specialisten op het gebied van hondengedrag uit binnen- en buitenland op het programma. Ook zullen er demonstraties worden gehouden van geleidehonden, trainingstechnieken, etcetera.

Doel van de open dag en van het Gedragscentrum is kennisoverdracht, niet alleen naar trainers en andere gedragsdeskundigen, maar ook naar dierenartsen. Het blijkt dat er toch een behoorlijke behoefte is aan meer kennis over gedrag van huisdieren bij dierenartsen. Nu komen er al jaarlijks veterinaire studenten in hun co-schappen voor een korte kennismaking.

Hondenschool

Het Dierenhotel Lelystad is van oorsprong een pension en asiel dat al in 1975 is gestart. In de loop der jaren kwam de behoefte om honden en hun eigenaren een betere begeleiding in de opvoeding te geven. De Hondenschool werd een feit. Ondertussen is het hele bedrijf behoorlijk uitgebreid met als belangrijkste uitbreidingen een volledig erkende Geleidehondenschool, een franchise-organisatie waar nu meer dan 40 bedrijven bij zijn aangesloten en een in 1998 gebouwd Gedragscentrum.

Binnen het bedrijf komen jaarlijks duizenden honden om intern te worden opgevoed door professionele trainers. Daarnaast worden er cursussen en workshops gegeven. Alles in het kader van kennisoverdracht. Binnen het Gedragscentrum zijn er mogelijkheden voor gedragsspreekuren, waarvan het de bedoeling is om via een gesprek met de eigenaren en via het testen van de hond een duidelijk beeld te krijgen van het probleemgedrag. Op deze manier kan één van de gedragsdeskundigen tot een gedragsdiagnose komen met een op dat probleem en die hond gerichte therapie en prognose. Wat voorop staat is begeleiding op maat. Daarnaast is er de mogelijkheid om een hond intern te laten trainen. Na afloop van zo'n interne training krijgt elke eigenaar nog een persoonlijke theoretische en praktische training.

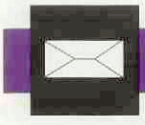
Het Gedragscentrum zal ook gebruikt gaan worden voor wetenschappelijk onderzoek op het gebied van gedrag van huisdieren. Het team bestaat uit professionele trainers, dierenartsen, een klassiek homeopaat, een gedragsbioloog en psycholoog.

Meer informatie:
telefoonnummer 0320 - 229500.

Reactie op 'Ethische richtlijnen voor het omgaan met zelfstandig levende dieren in de terreinen van Staatsbosbeheer'

Al jaren is er een publieke discussie gaande over wat wel en wat niet mag met ten behoeve van natuurbeheer uitgezette dieren. Naar aanleiding van de hongerdood van een 70-tal runderen in de Oostvaardersplassen in de winter van 1998-1999 werden vragen gesteld in de Tweede Kamer. Deze werden door de staatssecretaris van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij beantwoord. Deze antwoorden waren voor een groep dierenartsen aanleiding om het geheel aan een kritische beschouwing te onderwerpen. Deze analyse werd gepubliceerd in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 augustus 1999, deel 124, aflevering 16, als ingezonden brief onder de titel: 'Tot de dood er op volgt'.

J.T. Lumeij en J. Oosterbaan[1]



Ingezonden

Het Hoofdbestuur van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft inmiddels naar aanleiding van de gebeurtenissen eveneens een standpunt bepaald en dat medegedeeld aan de staatssecretaris van Landbouw. Deze brief werd gepubliceerd in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 januari 2000.

Teneinde haar beleid inzichtelijk te maken en wellicht ook te legitimeren heeft Staatsbosbeheer (SBB) op 11 november 1999 de brochure 'Ethische richtlijnen voor het omgaan met zelfstandig levende dieren in de terreinen van Staatsbosbeheer' laten maken en gepubliceerd (Tramper, 1999).

Het is prijzenswaardig dat SBB het initiatief heeft durven nemen om richtlijnen op te stellen en openbaar te maken. Daarmee is een belangrijke stap gezet op weg naar een open dialoog over de relatie mens-dier binnen de door SBB beheerde terreinen.

De richtlijnen kennen de volgende indeling: hoofdstuk 1 Inleiding, hoofdstuk 2 Richtlijnen, hoofdstuk 3 Achtergronden en hoofdstuk 4 Voorbeelden. Daarnaast is er een Appendix 1 Totstandkoming en een Appendix II Spoor A terreinen en een samenvatting. Aangegeven wordt dat de richtlijnen en de achtergronden in samenhang moeten worden beoordeeld of gelezen.

In het onderstaande wordt door ondergetekenden een bijdrage geleverd aan de dialoog aan de hand van de volgende onderwerpen: Samenstelling werkgroep, Uitgangspunten en Wetgeving, Ecosysteem en Draagkracht, Populatiebeheer, Samenvatting en Advies.

[1] *Respectievelijk voorzitter en secretaris van de Werkgroep Relatie Mens-Dier, Dierbenutting, correspondentie via e-mail J.T.Lumeij@vet.uu.nl of j.oosterbaan@SysCoData.nl*

Samenstelling werkgroep

Er is door SBB een werkgroep gevormd bestaande uit 15 personen, van wie acht direct bij SBB zijn betrokken, verder twee dierenartsen, een populatiezoöloog, een medewerker van het Interfacultair Centrum Welzijn Dieren, Universiteit Utrecht (UU), een vertegenwoordiger van het Instituut voor Agrarisch Recht, Landbouw Universiteit Wageningen (LUW), een vertegenwoordiger van het Departement Dierwetenschappen, Leerstoel ethologie, LUW en een vertegenwoordiger van het Centrum voor Bio-ethiek en Gezondheidsrecht, UU. De auteur van de richtlijnen is R. Tramper, Centrum voor Bioethiek en Gezondheidsrecht, UU.

Mede gezien de opmerking die wordt gemaakt op pagina 42 dat er tot op grote hoogte consensus bestond over wat wenselijk en haalbaar was, maar dat de richtlijnen niet de persoonlijke opvattingen van alle beheerders en deskundigen die deel hebben genomen vertolken en het feit dat vertegenwoordigers van SBB in de meerderheid waren, moet worden geconcludeerd dat de eigen opvattingen van medewerkers van SBB een belangrijke rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van de richtlijnen.

Uitgangspunten en Wetgeving

In de inleiding van de richtlijnen wordt de suggestie gewekt dat het tot voor kort ongebruikelijk was dat men zich afvroeg of men morele verplichtingen had ten opzichte van individuele in het wild levende dieren en in de samenvatting wordt verwoord dat er een veranderde houding zou zijn van de mens ten opzichte van de natuur. Met de introductie van dieren in natuurterreinen afkomstig uit de menselijke samenleving zou dat veranderd zijn.

Wordt de lezer hiermee niet op het verkeerde been gezet? Uit het feit dat het wettelijk verboden is zonder redelijk doel de gezondheid van een (wild) dier te benadelen en eenieder verplicht is hulpbehoevende (wilde) dieren de nodige zorg te verlenen (Artikel 36 Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren, GWWD), kan worden geconcludeerd dat de vraag over de morele plichten ten opzichte van wilde dieren al lang speelt in de samenleving, en dat de samenleving haar standpunt daarover al bepaald heeft.

Ook bestaat er al lang een directe beïnvloeding door de mens op de leefomstandigheden van in het wild levende wilde zwijnen, edelherten en reeën in Nederland. Onze infrastructuur heeft het leefgebied van deze diersoorten opgedeeld in vele kleine stukjes. In een aantal gevallen belemmeren rasters een vrije uitwisseling met de omgeving. Al heel lang geleden heeft de Nederlandse overheid het beheer van deze populaties grote zoogdieren geregeld via de Jachtwet. Ook in de Flora en Faunawet is met een dergelijk beheer rekening gehouden.

Discussie 'zorgplicht'

Met de introductie in natuurterreinen van dieren die afkomstig zijn uit de menselijke samenleving is echter wel een discussie gestart. Maar deze discussie gaat over iets geheel anders. Een aspect dat in de ethische richtlijnen van SBB geheel niet aan de orde komt. Het is volgens Artikel 37 GWWD de houder van dieren verboden deze dieren de nodige verzorging te onthouden. Waar SBB in hoofdstuk 3.4 de regelgeving bespreekt en waar het begrip 'zorgplicht' wordt toegelicht, wordt Artikel 37 GWWD in het geheel niet genoemd. Met toch minder relevante wedervragen zoals de vraag of deze zorgplicht ook betrekking heeft op sprinkhanen, lijkt SBB een open antwoord uit de weg te gaan. Het lijkt onwaarschijnlijk dat SBB niet op de hoogte is van dit wetsartikel. De Raad voor Dierenaangelegenheden heeft naar aanleiding van de problematiek in de Oostvaardersplassen in een advies aan de minister op 17 december 1996 aan dit wetsartikel gerefereerd en naar aanleiding van de rundersterfte vorige winter is door een inspecteur van de Landelijke Inspectiedienst Dierenbescherming op grond van dit wetsartikel proces-verbaal opgemaakt.

Instrumenteel gebruik

Op pagina 33 onder 'Rol en positie van geïntroduceerde dieren' wordt de kern geraakt waar het in feite om gaat en waar de schoen knelt: '...in de meeste gevallen worden geïntroduceerde dieren als instrument voor het beheer gezien. Dit instrumentele gebruik [...] is in principe moreel problematisch. In dit geval zijn er echter goede redenen om daar niet al te zwaar aan te tillen. De dieren worden immers niet tot een instrument gereduceerd. Er worden dieren gekozen die opgewassen zijn tegen de omstandigheden. De verwachting is dat de dieren [...] de hun toegedachte taken uitvoeren. Ze krijgen zo de gelegenheid om in geschikte omstandigheden zelfstandig te leven en zich te ontplooien. Sterker nog die ontplooiing is met name in spoor A terreinen tot op zekere hoogte noodzakelijk voor het bereiken van het effect dat de beheerders nastreven.' Op pagina 8 wordt echter gesteld dat er 'nog veel onbekend is over het verloop van het proces waarbij paarden en runderen langzaam weer verwilderen (dedomesticatie)'. Het behoeft geen enkel moreel probleem te zijn om dieren als instrument in te zetten in het kader van natuurbeheer. Voorwaarde is dat de dieren kunnen leven naar hun aard, dus met behoud van de intrinsieke waarde. De wijze waarop SBB die inzet wil doen plaatsvinden brengt haar evenwel in conflict met de wettelijke zorgplicht.

Zorgplicht genegeerd

De zorgplicht (het in Artikel 37 GWWD vastgelegde verbod om de dieren de nodige verzorging te onthouden) wat uitgangspunt zou moeten zijn voor onze houding van de uitgezette dieren wordt genegeerd, wanneer niet feitelijk vast staat, dat de dieren beslist geen menselijke zorg nodig hebben. SBB introduceert twee nieuwe begrippen namelijk 'respect voor potentiële wildheid' (zie Samenvatting) en 'zelfstandig levende dieren' (pagina 7). SBB wekt daarmee de indruk dat ze de grote grazers die worden ingezet niet in het bestaande wettelijke systeem zou kunnen inpassen. Dat lijkt ons een misvatting. Met respect voor de potentiële wildheid en met erkenning op het recht van zelfstandig leven, kan wel degelijk worden afgewogen of een diersoort als wild of als gehouden moet worden aangemerkt. Voor beide soorten kan men vervolgens de afweging maken of er sprake is van leefomstandigheden die de intrinsieke waarde van de dieren intact laat. De toenmalige minister van LNV heeft in het verleden reeds aangegeven dat met name in de Oostvaardersplassen sprake is van een zorgplicht met betrekking tot aldaar ten behoeve van het natuurbeheer uitgezette dieren (Brief van 4/10/96; DN.965391).

Het is jammer dat SBB het niet heeft aangedurfd om een vertaling te maken of een invulling te geven aan de wettelijk vastgelegde 'zorgplicht', of op z'n minst te beargumenteren waarom SBB meent dat dit in weerwil van het advies van de Raad voor Dierenaangelegenheden niet van toepassing zou zijn. Wij achten het ethisch gezien zelfs een dubieuze gang van zaken dat door SBB ethische richtlijnen voor de omgang met dieren worden opgesteld, die gebaseerd zijn op uitgangspunten die in strijd zijn met de wetgeving hieromtrent, en deze vervolgens *bindend* te maken voor alle

medewerkers van SBB (zie pagina 8: Toepassing in de praktijk). Individuele medewerkers kunnen hierdoor in gewetensproblemen komen.

Kadavers

Iets dergelijks doet zich voor met betrekking tot het onderwerp 'het laten liggen van dode dieren' (pagina 21). Daarover willen wij kort zijn: in Nederland is dit door de Destructiewet geregeld. Wij achten geen termen aanwezig waarom van deze wettelijke bepalingen zou moeten worden afgeweken. De richtlijnen die worden gegeven kunnen alleen maar betrekking hebben op kadavers van runderen en paarden. Het geeft blijk van het hinken op twee gedachten: enerzijds is er de wetgever die het verbiedt, dus dat moet proforma wel worden vermeld, maar anderzijds bestaat de uitdrukkelijke wens van SBB om alle kadavers van runderen en paarden te laten liggen. Aan de medewerkers worden gedetailleerde richtlijnen gegeven die uitnodigen om de wetgeving met een korreltje zout te nemen.

Gewervelde dieren

Hoewel aangegeven wordt dat de richtlijnen in beginsel betrekking hebben op alle gewervelde dieren, is er voor *gekozen* de richtlijnen alleen van toepassing te verklaren voor die dieren die beïnvloed worden door barrières en belemmeringen die het gevolg zijn van menselijke invloeden. Hazen, konijnen, kikkers en muizen worden buiten beschouwing gelaten omdat voor deze dieren de richtlijnen onuitvoerbaar worden geacht. Men had een andere en naar onze mening meer reële verdediging kunnen kiezen: konijnen, muizen en kikkers maken onderdeel uit van de in Nederland nog intacte voedselpyramides.

Bij de grote grazers is deze situatie anders. In alle gevallen zijn de leefgebieden beperkt van omgang en vaak niet onderling verbonden. Voorts komen natuurlijke predatoren niet voor. Dit is een zeer ingrijpend gemis, juist in verband met het welzijn van de dieren. Prooidieren zullen proberen aan hun predator te ontsnappen door weg te trekken. Daarmee wordt bevorderd dat de voedselgronden beter worden benut. Voorts zullen predatoren vooral zwakke, jonge en oude dieren als prooi weten te bemachtigen. Daarmee wordt een al te grote schommeling in de populatie-omvang voorkomen, maar wordt ook het eventuele lijden van zwakke dieren verkort. In een volledig ecosysteem wordt recht gedaan aan begrippen als 'zelfstandigheid' en 'recht op potentiële wildheid', zo men die begrippen in deze context al wil hanteren, en komt de intrinsieke waarde van het dier werkelijk tot zijn recht.

In de natuurgebieden van ons land komt deze situatie nergens voor en dat zal, in samenhang met de beperkte ruimte, consequenties moeten hebben voor het beheer. Die consequentie wordt in deze richtlijnen niet getrokken en dat verzwakt in ernstige mate de geloofwaardigheid ervan.

Ecosysteem en Draagkracht

In de inleiding onder het hoofd 'Voor welke terreinen' (pagina 7) komt de volgende passage voor: 'Er wordt in de richtlijnen een onderscheid gemaakt tussen terreinen die onder spoor A en spoor B vallen. Bij de eerste beheersstrategie staat 'meer ruimte voor natuurlijkheid centraal', bij de tweede 'versterking van de halfnatuurlijke natuur die moeilijk gerealiseerd kan worden'. Natuurlijk zijn de 'rechten' van de dieren gelijk in alle terreinen, maar in de spoor A terreinen zal men, omdat daar andere natuurdoelstellingen in het geding zijn, terughoudender zijn met ingrijpen dan in spoor B terreinen.'

Enerzijds wordt aangegeven dat de dieren in de verschillende terreinen gelijke rechten hebben, anderzijds wordt aangegeven dat de rechten van de dieren anders worden wanneer wij mensen een andere inhoud geven aan de natuurdoelstelling van bepaalde terreinen. Hier is sprake van inconsequentie.

In hoofdstuk 2 onder A.1 (pagina 11) wordt aangegeven dat in spoor A terreinen sprake is van een nagenoeg natuurlijke of begeleid natuurlijke situatie. Voorts wordt gesteld dat dit soort gebieden in Nederland niet voorkomt met uitzondering van het Waddengebied en tenslotte blijkt Appendix II een lijst te bevatten van 29 spoor A gebieden variërend in grootte van 1ha tot 5451ha.

Als spoor A-gebieden in Nederland niet voorkomen wat is dan de waarde van de gepubliceerde lijst?

Incomplete ecosystemen

Daar waar we in Nederland spreken van grote grazers in natuurgebieden hebben we te maken hebben met incomplete ecosystemen die hooguit in de definitie half-natuurlijke gebieden vallen en waar het menselijk handelen een duidelijke invloed heeft. Op pagina 17 van de richtlijnen worden de beperkende factoren zoals een onvoldoende groot leefgebied en het ontbreken van grote predatoren door SBB onderschreven.

Onder de letter C wordt 'Het beheer van de populatie' behandeld en de eerste richtlijn ten aanzien van dit onderwerp spreekt ogenschijnlijk duidelijke taal: 'De omvang van de populatie van de verschillende diersoorten wordt door de beheerder zodanig gereguleerd dat de draagkracht van het terrein niet overschreden wordt.'

Dit verdient steun. Hierboven hadden we immers reeds geconstateerd dat er in ons land slechts half-natuurlijke gebieden zijn. Dat houdt in dat de invloed van de beheerder hier duidelijk aanwezig is en ten opzichte van de dieren er ook duidelijk moet zijn. Vanuit dat punt heeft de verzorger een wettelijk gedefinieerde zorgplicht (zie boven).

Maar zo eenvoudig blijkt het niet te zijn. Op pagina 18 onder 1.1. wordt namelijk gesteld 'Waar mogelijk heeft het in spoor A terreinen de voorkeur om aantallen te laten reguleren door natuurlijke mechanismen', waardoor het beheer geheel op losse schroeven komt te staan. Hier staat bovendien de opmerking: 'hij kijkt met de ogen van de wolf'. Deze opmerking is in dit verband misplaatst, omdat deze uitdrukking juist wordt gebruikt in verband met een keuze voor actief beheer. Er wordt een natuurlijkheid gesuggereerd die er naar onze mening in Nederland niet is. Bovendien worden rekbare begrippen geïntroduceerd als 'incidentele' en 'gematigde' sterfte die aanvaardbaar zouden zijn. Verder wordt zonder verdere onderbouwing de suggestie gewekt dat naarmate de populatie-omvang de draagkracht van het gebied nadert, de reproductie zodanig zou afnemen dat er een stabilisatie van de populatie-omvang zou optreden. Het tegendeel kan echter wel worden onderbouwd, namelijk dat deze stabilisatie niet optreedt. Uit het onderzoek van Clutton-Brock *et al.* (1991) naar de instabiliteit van de Soay-schapenpopulatie op het eiland Hirta, bleek onder andere dat de totale vruchtbaarheid niet significant gerelateerd was aan de populatiedichtheid. Wel was de vruchtbaarheid laag *na* een crashjaar. De populatiedynamica van grote grazers die niet worden beheerd karakteriseert zich door het optreden van pieken en dalen, die worden veroorzaakt door het doorschieten boven de draagkracht van een gebied, gevolgd door massale sterfte. De KCC (K-Carrying Capacity of potentiële carrying capacity) wordt overschreden (Macnab 1985). SBB heeft eerder reeds verklaard dat een

massale sterfte, ten opzichte van het publiek, onaanvaardbaar is. Wij menen dat deze massale sterftes, die vermijdbaar zijn, ook ten opzichte van de dieren zelf onaanvaardbaar zijn onder Nederlandse omstandigheden. In complete ecosystemen komen crashes door overschrijding van de KCC zoals hierboven beschreven en dus bij herhaling en voorspelbaar, niet voor, waarom deze dan in de spoor A terreinen simuleren (pagina 19)?

Bijvoeren

Ook voor bijvoeren worden regels aangedragen. Daarin kunnen wij ons vinden.

Bijvoeren van dieren in de natuur moet hoge uitzondering zijn, omdat bijvoeren inderdaad een ongunstig bijverschijnsel kan hebben door beïnvloeding van natuurlijk gedrag. Denkbaar is evenwel dat bijgevoerd wordt bij langdurige hevige sneeuwval ten gevolge waarvan het normale voedsel niet meer bereikbaar is. Er ontstaan dan noodsituaties die om actie vragen. Voor het overige moet bijvoeren niet nodig zijn. Een uitzondering zou gemaakt kunnen worden voor bepaalde voedselbestanddelen, bijvoorbeeld mineralen, indien die van nature te weinig voorkomen.

Het is merkwaardig dat in de brochure toch weer onderscheid wordt gemaakt tussen A- en B-gebieden ten aanzien van dit punt. Dit achten wij niet acceptabel.

In plaats van bouwstenen aan te dragen omtrent het begrip draagkracht en af te spreken hoe dit begrip kan worden gehanteerd, wordt het probleem vooruitgeschoven om te zien wat er gebeurt. Dat achten wij niet verantwoord. Er is geen enkele noodzaak te bedenken waarom er zo op het scherpst van de snede moet worden gebalanceerd. Het dient te gaan over praktische richtlijnen voor het beheer, ook in het belang van het dier. In dat kader zijn tenminste twee factoren denkbaar die te maken hebben met de draagkracht van het terrein. De eerste factor is de hoeveelheid geschikt voedsel voor de aanwezige dieren in zomer *en winter*. Daarnaast is er ruimte nodig die eventueel gewenst territoriumgedrag van de soorten mogelijk maakt. Er bestaan goede methodes om de draagkracht van een gebied vast te stellen gebaseerd op zowel het aanbod van voedsel als op de conditie van een representatieve steekproef van dieren uit de populatie. Naast een visuele beoordeling van de conditie kan bepaling van het beenmergvetgehalte gebruikt worden om de conditie vast te stellen. Zodra de totale hoeveelheid voedsel die benodigd is, groter is dan de hoeveelheid voedsel die groeit en/of bereikbaar is, wordt de draagkracht overschreden. In het veld is te zien, ook aan de conditie van de dieren, wanneer dat het geval is. Een dergelijke situatie ontstaat niet plotseling, maar wordt in de loop van een aantal weken of maanden bereikt. Wanneer dat een jaarlijks optredend verschijnsel is, dan is populatiebeheer aan de orde.

Ons inziens mag in Nederland de behandeling ten behoeve van natuurbeheer uitgezette dieren niet afhankelijk worden gemaakt van de terreindoelstelling maar moet uitgegaan worden van de leefomstandigheden van de dieren.

Omgang met individuele dieren

Onder de letter B op pagina 14 komt het omgaan met individuele dieren aan de orde.

De eerste richtlijn luidt:

Indien de beheerder geconfronteerd wordt met een gewond of ziek dier dat uitzichtloos en ernstig lijdt, dan dient hij in te grijpen door het dier pijnloos te doden of te laten doden.

Dat lijkt heel duidelijk en correct. Volgens de brochure moet onder *uitzichtloos* worden verstaan, geen kans op herstel en onder *ernstig lijden* tekenen van pijn en/of stress. Vraag is, wie kan dat vaststellen en is dat onder praktijkomstandigheden, in het veld dus, wel te doen? In het tweede deel van de toelichting wordt, zonder daarvoor een deugdelijke onderbouwing aan te voeren, een pleidooi gehouden om wilde dieren 'zelfstandig te laten sterven'. Gesteld wordt dat er gegronde redenen kunnen zijn om af te zien van ingrijpen bij een stervend dier. Wat die redenen zijn wordt overigens niet duidelijk gemaakt. Het valt ook op dat het in deze passage alleen gaat over 'wilde dieren' en niet over zelfstandig levende dieren, zoals de grazers eerder worden genoemd. Wordt dan toch weer onderscheid gemaakt?

Tenslotte wordt gesteld dat het doden van stervende dieren, ook al bestaat er geen dringende noodzaak, wel gewoon toegestaan blijft. Met andere woorden, de beheerder moet maar zien wat hij ermee doet. De uitvoerend beheerder staat hiermee behoorlijk in de kou.

Ook ten aanzien van deze richtlijn had een andere meetlat gebruikt kunnen worden. De beheerder kan zich de vraag stellen wat in een compleet ecosysteem de kansen zouden zijn van het gewonde of zieke dier dat hij observeert. In de wetenschap dat de predator bij voorkeur dit soort dieren zal doden kan de beheerder een andere afweging maken en zich afvragen hoe ziek of gezond is dit dier. Zou het geen kans hebben, dan liever doden. Zou het een kans hebben, dan ook die kans geven. In de praktijk komt het er vaak op neer dat dieren met oppervlakkige verwondingen doorgaans een goede kans hebben. Het is jammer dat de opstellers van de ethische richtlijnen deze kans hebben laten liggen.

Hoewel onder de richtlijn 1.2 wordt aangehaald dat bij twijfel over uitzichtloosheid dan wel de mate van ernst een dierenarts of een andere deskundige, bijvoorbeeld etholoog, moet worden geraadpleegd, lijkt dit niet de juiste oplossing. De beslissing wordt gelegd bij derden en dat zal praktisch vaak slecht uitvoerbaar blijken te zijn, behalve wanneer het dier niet meer van zijn plaats komt. Die situatie is vanuit het ecologisch standpunt evenwel duidelijk: geen kans meer.

Populatiebeheer

Het raadplegen van externe deskundigen is wel aan de orde wanneer actief populatiebeheer wordt uitgevoerd waarbij de jachtmethoden van de wolf zo dicht mogelijk moeten worden benaderd. Deze methoden bepalen voor een belangrijk deel welke selectie binnen de populatie zal worden gemaakt. De opstellers van de richtlijnen propageren een jaarlijkse aanpassing van de populaties in de spoor B terreinen door doden of wegvoeren. Daar kunnen wij ons in vinden.

Vervolgens stelt men dan toch weer dat dit ook in de spoor A terreinen kan, maar dat dit langer kan wachten, namelijk tot het moment dat er welzijnsproblemen zichtbaar zijn. Dat is hoogst merkwaardig. Hier worden dieren dus verschillend behandeld al naar gelang een indeling die de beheerder maakt. Dat is niet te verdedigen en naar onze mening niet te tolereren.

Een duidelijk hiaat in deze richtlijnen is op welke ethisch verantwoorde wijze aan populatiebeheer zou kunnen worden gedaan. Hoewel SBB zoveel mogelijk aan de natuur zelf wil overlaten staat de noodzaak van populatiebeheer, vroeger of later, buiten kijf. Het zou SBB sieren als zij vooruitlopend hierop een studie zou laten verrichten naar de meest geëigende methodes voor populatiebeheer voor de verschillende soorten in het geding zijnde herbivoren. Gezien de exponentiële groei van de populaties zou dit tijdstip om een aanvang te maken

met het beheer wel eens in de zeer nabije toekomst kunnen liggen. De ideeën met betrekking tot de haalbaarheid of de wenselijkheid van de diverse methoden van beheer geven niet bepaald blijk van kennis van zaken op dit gebied, zoals blijkt uit een andere recente publicatie uitgevoerd in opdracht van SBB (Groot Bruinderink *et al.*, 1999).

Samenvatting en advies

SBB heeft met het uitbrengen van de ethische richtlijnen een daad gesteld die waardering verdient. Wij hebben met onze reactie evenwel aan willen geven dat onder Nederlandse omstandigheden andere uitgangspunten gehanteerd hadden moeten worden en meer concrete keuzes gemaakt hadden kunnen worden. Dat zou voor de uitvoerende beheerders een betere steun zijn geweest.

Wij menen dat op een aantal punten te weinig rekening wordt gehouden met de beperkte omstandigheden waarin veel dieren in natuurgebieden moeten leven.

In de onderbouwing van de richtlijnen komen tegenstrijdige zaken voor die afbreuk doen aan de opgestelde richtlijnen. Het feit dat de opstellers de houding ten opzichte van dieren laten afhangen van de categorie waaronder een leefgebied valt achten wij niet verdedigbaar. Dit is des te meer het geval daar moet worden uitgegaan van de gedachte dat echte grote ongerepte natuurgebieden in ons land niet voorkomen. Het is te hopen dat een nadere concretisering van de richtlijnen meer duidelijkheid zal verschaffen.

De noodzakelijkheid van populatiebeheer in de (nabije?) toekomst moet eerlijk onder ogen worden gezien. Een voortvarende uitwerking van de methoden die voor de diverse in het geding zijnde diersoorten moeten (kunnen) worden gebruikt verdient hoge prioriteit.

Literatuur

- Clutton-Brock TH, Price OF, Albon SD, and Jewell PA. Persistent instability and population regulation in Soay sheep. J Anim Ecol 1991; 60: 593-608.
- Groot Bruinderink GWTA, *et al.* Dynamische interacties tussen hoefdieren en vegetatie in de Oostvaardersplassen. IBN-rapportnummer 436 ISSN: 0928-6888. IBN-DLO Wageningen, 1999: 96-101.
- MacNab J. Carrying capacity and related slippery shibboleths. Wildl Soc Bull 1985; 13: 403-10.
- Tramper R. Ethische richtlijnen. Richtlijnen voor het omgaan met zelfstandig levende dieren in de terreinen van Staatsbosbeheer. In opdracht van Staatsbosbeheer, 16 juni 1999.

Religie

De aanval op dr. Slappendel door Jaap Boersma (Tijdschrift voor Diergeneeskunde 125, pagina 92) trekt het peil van deze discussie tot wel heel grote hoogte op. Hij zegt: 'Er is geen wetenschap zonder religie' en 'De wetenschap is een model die pas door religie tot werkelijkheid wordt'. Mijn vraag: wat bedoelt Boersma met religie? Hij zal antwoorden: het ware geloof.

Op grond van dit soort denkbeelden kon in het verre en recente verleden het logisch redeneren onderdrukt worden. Dit leidde tot uitwassen en wandaden op velerlei gebied.

Voor begrip en ontwikkeling van de (natuur-)wetenschap kunnen we ons beter beperken tot logisch denken en religie voor andere doeleinden aanwenden.

I. Nathans, Amstelveen

Leergang praktijkmanagement voor dierenartsen

Praktijkmanagement is van groot belang voor de zelfstandig praktiserende dierenarts. Zo mogelijk is praktijkmanagement nòg belangrijker voor maatschappen en praktijken die zich in een fusieproces bevinden of inmiddels gefuseerd zijn. De KNMvD onderstreept het belang van managementcursussen voor dierenartsen en is verheugd dat PAO-Diergeneeskunde de 'Leergang praktijkmanagement voor dierenartsen' heeft opgenomen in haar programma.

door J. Hoevers en G.J.J.M. van der Zalm



Doel van de leergang is het ontwikkelen en vergroten van inzichten en vaardigheden bij dierenartsen op het gebied van praktijkmanagement, nodig voor het creëren en onderhouden van een praktijkcultuur die gekenmerkt wordt door een efficiënte organisatie met een gezond en eigentijds werkklimaat.

Problemen binnen praktijken blijken vaak te worden veroorzaakt door een diffuse of slechte organisatie van de praktijk. Taken, procedures, verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn soms nauwelijks of op een onduidelijke manier geregeld, met bijpassende communicatiestijl. Onvermijdelijke gevolgen hiervan zijn onder andere: te hoge werkdruk, stress, verminderde kwaliteit van het werk, inefficiëntie, wegsijpelen van energie met verhoogde ziekte- en uitvalskans (om niet te spreken van burning out) en groeiende demotivatie.

Vier bijeenkomsten

De leergang omvat vier bijeenkomsten van elk zes dagdelen, gespreid over de periode 16 april 2000 tot en met 9 januari 2001, met minimaal acht en maximaal 12 deelnemers. Het geheel staat onder leiding van Johan Hoevers (psycholoog NIP, dierenarts) en Gijs van der Zalm (psycholoog NIP). Er zullen ook gastdocenten bij deze leergang worden ingeschakeld. In de volgende aflevering van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde zal de inhoud van de leergang uitgebreider worden toegelicht.

In de leergang wordt thematisch gewerkt aan relevante aspecten van het veterinaire praktijkmanagement. In iedere bijeenkomst worden capita selecta

uit de organisatietheorie en organisatiepsychologie besproken en middels individuele- en groepsoefeningen getraind. Het accent van de leergang ligt op de persoonlijke ontwikkeling van inzichten en vaardigheden op het gebied van praktijkmanagement, waarbij communicatieve vaardigheden een expliciet leerdoel zijn. De tijdsinterval tussen de bijeenkomsten geeft de deelnemers de gelegenheid de verworven vaardigheden te integreren en geleidelijk te implementeren in hun praktijksituatie.

[1] *NB: denkt u aan de fiscale scholingsaftrek?*

De leergang behandelt de volgende thema's:
Bijeenkomst 1: 16, 17 en 18 april 2000: Waarden, missie, visie en beleid
Bijeenkomst 2: 9, 10 en 11 juli 2000: Structuur en organisatie
Bijeenkomst 3: 15, 16 en 17 oktober 2000: Mens en organisatie
Bijeenkomst 4: 7,8 en 9 januari 2001: De 'lerende' dierenartsenpraktijk.
Voor alle bijeenkomsten geldt dat zij starten op zondagavond en eindigen op dinsdagmiddag.
Kosten ƒ 8.700,- (inclusief verblijfskosten)[1].
Locatie: Cursuscentrum Sparjeburd te Hemrik (Friesland).
Voorafgaand aan de leergang zal met de leergangbegeleiders een kennismakingsgesprek plaatsvinden om de inhoud van de leergang en de leerdoelen van de deelnemers zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen.

Voor meer informatie en opgave voor de leergang (voor 1 april 2000): PAO-Diergeneeskunde, telefoon: 030-2517374. Voor inhoudelijke informatie kunnen geïnteresseerden ook contact opnemen met Hoevers & Van der Zalm, telefoon 071 - 5619452, e-mail: pvp. vanderzalm@wanadoo.nl.

De oprichting van de Rijksseruminrichting en de Gezondheidsdiensten voor Dieren

Vanaf het midden van de vorige eeuw werden op het gebied betreffende de etiologie van infectieziekten belangrijke ontdekkingen gedaan. De bacteriologie ontwikkelde zich in een sneltreinvaart. De onderzoekers waren niet alleen in staat diverse bacteriën in pathologisch veranderd weefsel aan te tonen, maar ze slaagden erin deze micro-organismen te cultiveren en door middel van dierproeven de ziekteverwekkende eigenschappen te bewijzen, analoog aan de 'postulaten van Koch'. In Nederland ging men uiteraard niet voorbij aan deze ontwikkelingen en onder andere J. Poels (1851-1927), D.A. de Jong (1863-1925) en M.H.J.P. Thomassen (1847-1906) begaven zich op het terrein der bacteriologie (1).

Ingrid J.R. Visser[1]

2000 Hoogtepunten

Jan Poels had zich in 1876 gevestigd als praktiserend dierenarts in Delftshaven. In 1877 werd hij benoemd tot plaatsvervangend districtveearts en alszodanig was hij nauw betrokken bij de strijd tegen de longziekte. Naast de dagelijkse praktijk besteedde hij de avonduren aan bacteriologische en histologische onderzoekingen. Deze beperkten zich niet alleen tot diergeneeskundig materiaal. Spoedig wist hij in medische kringen faam en vertrouwen te winnen. Mede door grote uitbraken van difterie en cholera bij de mens, werd dankzij de invloed van een aantal vooraanstaande medici door de Gemeente Rotterdam aan Poels in 1890 een laboratoriumruimte ter beschikking gesteld.
Tezamen met een aantal veeartsen richtte hij de 'Nieuwe Afdeeling Zuid-Holland' van de Maatschappij ter Bevoordering van de Veeartsenijkunde op. Binnen deze groep, waarvan Poels secretaris was, werd het belang en de noodzaak tot oprichting van een goed diagnostisch laboratorium in Nederland, als ondersteuning voor het veeartsenijkundige werk en onderzoek bepleit en bewerkt tot een uitgebreid en doeltreffend rapport. In dit rapport, getiteld: 'Een woord aan Veeartsen, Medici, Landbouwers en Veehouders in Nederland en zijne Koloniën', wordt voor de bestrijding van veel infectieziekten het gebruik van vaccins en preventieve sera aanbevolen. Deze vaccins en sera zouden daartoe in een nieuw op te richten 'bacteriologisch proefstation' geproduceerd worden. Voorts werden een aantal ziekten opgesomd, die nog nadere bestudering behoefden. Ook ten opzichte van keuring van vlees en melk zou het proefstation goede diensten kunnen bewijzen. Bovendien zou het proefstation nuttig zijn voor het onderwijs in de veeartsenijkunde en de mogelijkheid bieden tot een specialisatie in de praktische bacteriologie. Als locatie voor het proefstation leek daarom het terrein van 's Rijksveeartsenijschool te Utrecht het meest geschikt, waar naast het bacteriologisch laboratorium ook een snijzaal voor pathologisch-anatomisch onderzoek en een ruimte voor het verbranden van kadavers en desinfectie gerealiseerd zou kunnen worden.
Dit rapport werd tijdens de 32e Algemeene Vergadering van de Maatschappij ter Bevordering van de Veeartsenijkunde in 1892 toegelicht door J.F. Laméris, voorzitter van de 'Nieuwe Afdeeling' en districtveearts te 's Gravenhage. Laméris refereerde via dit rapport aan het feit dat de Friese Maatschappij van de Landbouw eveneens reeds de noodzakelijkheid van een dergelijke inrichting had aangegeven en dat er sprake was voor de wens tot oprichting van een proefstation voor zuivelbereiding. Het zou echter nog meerdere jaren duren voordat het plan daadwerkelijk tot uitvoering werd gebracht.

Regeringsopdracht

Poels kreeg vooreerst tweemaal een regeringsopdracht om de ziekten van

[1] *Ingrid J.R. Visser, Gezondheidsdienst voor Dieren, Postbus 361, 9200 AJ Drachten.*



Foto 1. Rijksseruminrichting in 1904 aan de Vinkendwarsstraat te Rotterdam.

respectievelijk kalveren en varkens te bestuderen. In beide rapporten adviseerde hij een verbetering van de bedrijfsvoering en de hygiëne op de bedrijven, naast serumtoedieningen en preventieve en curatieve entingen. Dit mag als een mijlpaal voor de bestrijding van dierziekten in Nederland worden beschouwd. Poels was zelf al met de productie van sera en vaccins begonnen. Uiteindelijk besloot de regering, dankzij de invloed van H.J. Lovink, directeur-generaal van de afdeling Landbouw van het ministerie, om te komen tot de oprichting van een rijksinstituut ten behoeve van de veeartsenijkunde (2).

Op 1 februari 1904 kwam de Rijks-Serum-Inrichting (RSI) tot stand en van het daartoe bestemde gebouw in de Vinkendwarsstraat (Foto 1), no 13 te Rotterdam werd de benedenverdieping als paardenstal en de bovenverdieping als laboratorium in gebruik genomen. Jan Poels (Foto 2) werd in oktober van dat jaar benoemd tot directeur en kreeg als zodanig de leiding bij de bestrijding van besmettelijke veeziekten. Tot dat moment lag de feitelijke leiding bij de directeur van de Rijksveeartsenijschool.

Het hoofddoel van de RSI was om de nieuwe veeartsenijkundige gegevens, voornamelijk met betrekking tot de besmettelijke ziekten der dieren, rechtstreeks dienstbaar te maken aan de landbouw. In verband hiermee verstrekte zij aan iedereen gratis adviezen inzake hygiëne der huisdieren, zocht naar onbekende oorzaken van ziekten onder de dieren en stelde entstoffen en sera beschikbaar ter voorbehoedende en genezende behandeling (3).

Monopoliepositie

De veeartsen hadden zo hun bedenkingen tegen de monopoliepositie van de RSI. Vooral door het feit dat de entstoffen en sera ook aan empirici verstrekt werden en door de bepaling dat de practici niet meer dan 30 cent in rekening mochten brengen bij inentingen tegen vlekziekte met serum en cultuur van de RSI. Na 1913 werden tarieven voor sera en vaccins vastgesteld en hierdoor verbeterde de verhouding tussen de practici en de RSI.

Onder het uitstekende management van Poels maakte de RSI een grote bloei mee. Zo groeide de personele bezetting van 18 man naar 47 man in tien jaar tijd. De werkzaamheden waren verdeeld over 24 verschillende afdelingen. Een sterke productiestijging van sera en entstoffen volgde, met in 1904 dosis bestemd voor 40.000 dieren en in 1914 voor 557.000 dieren betreffende 25 verschillende infectieuze aandoeningen. Voorts waren diagnostische sera en autovaccins verkrijgbaar. Het aantal paarden voor de serumbereiding was gestart met 14 en in 1914 reeds uitgebreid tot 130 dieren (4).

Ondanks meerdere pogingen om de RSI naar Utrecht te verplaatsen, werd de eerste verhuizing pas in 1931 een feit en wel naar een nieuw gebouw te Rotterdam, zeven jaar nadat Poels met pensioen was gegaan. In de zestiger jaren werd de naam RSI gewijzigd in Centraal Diergeneeskundig Instituut (CDI), afdeling Rotterdam. De tweede verhuizing, nu meer ingrijpend door het samengaan met de afdeling Amsterdam van het CDI vond plaats in 1982 naar Lelystad. Bij het instituut ontstond meer ruimte voor basisonderzoek, daar een deel van de werkzaamheden naar de provinciale gezondheidsdiensten was verschoven. Hiervoor had Friesland model gestaan.

Georganiseerde dierziektenbestrijding

Na de Tweede Wereldoorlog maakte de georganiseerde dierziektenbestrijding een stormachtige ontwikkeling door. Reeds in 1913 bepaalde het Friese Rundvee Stamboek (FRS) dat de leden, die hun veestapel op tuberculose lieten onderzoeken, over het resultaat van dit onderzoek een aantekening konden krijgen in het Stamboek. Na de Eerste Wereldoorlog gingen er stemmen op voor een voorlichtingsdienst op hygiënegebied. Mede de storingen van de vruchtbaarheid van de koeien zijn aanleiding geweest dat het FRS in 1918 een hygiëneconsulent aanstelde. Dr. A.H. Veenbaas nam deze taak op zich. Hij voelde al snel de behoefte aan een laboratorium voor routine-onderzoek en de noodzaak om op georganiseerde wijze de strijd aan te binden tegen tuberculose. Het FRS en de Bond van Coöperatieve Zuivelfabrieken in Friesland, die ten aanzien van de gezondheid van het vee gelijkgerichte belangen hadden, stichtten in 1919 de 'Gezondheidsdienst voor Vee' in Leeuwarden. De kosten werden gezamelijk gedragen door het FRS en de Bond, naast een verplichte bijdrage per koe door de veehouder. Veenbaas werd directeur en kreeg drie medewerkers toegewezen. Het doel van de nieuwe organisatie werd omschreven als 'de bevordering van de gezondheidstoestand van het vee en een goede melkwinning'. Men beoogde om de gehele provincie Friesland binnen het werkgebied te betrekken. Het systeem berustte op de vrijwillige medewerking van de veehouders. Door het verlenen van een goede service vond men een groot aantal boeren bereid zich onder de zorg van de Gezondheidsdienst te scharen. Het werkterrein was ruim, speciale aandacht werd besteed aan het besmettelijk verwerpen (abortus Bang) en tuberculose. De praktiserende dierenartsen werden nauw bij de werkzaamheden betrokken. Zij fungeerden als controleur bij de opthalomo-test. Het in het oog druppelen van het tuberculine, afkomstig van de RSI, werd door leken gedaan, die hiervoor speciaal door de Gezondheids-



Foto 2. J. Poels (directeur) en L.F.D.E. Lourens (onderdirecteur) in de RSI rond 1908.

dienst waren opgeleid (5).
In overig Nederland kwam eveneens belangstelling voor de tuberculosebestrijding. Dit leidde ertoe dat in 1928 een Algemene Maatregel van Bestuur tot stand kwam, met het doel steun te verlenen aan de verenigingen van veehouders bij de bestrijding, overeenkomstig de voorschriften van de minister. Een inspecteur van de Veeartsenijkundige Dienst, P.J. 't Hooft PJZn. werd met de organisatie belast. Lokaal werd dit veelal in fabrieksverband, via de verenigingen geregeld, waarbij de praktiserend veearts als stimulerende kracht en uitvoerder van het technische werk een belangrijke rol vervulde. Als overkoepelend orgaan van de lokale verenigingen kwamen zo de provinciale verenigingen tot stand. Deze diensten verrichtten voornamelijk het administratieve werk (6).

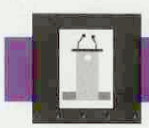
Certificaat tuberculosevrije runderen

Een belangrijk verschil in aanpak tussen de Friese gezondheidsdienst en de provinciale diensten ten aanzien van de tuberculosebestrijding bestond hierin dat de Friese dienst een certificaat uitreikte aan tuberculosevrije runderen, terwijl de provinciale diensten de reageerders voorzag van een gat in het oor. Bovendien was de Friese dienst een boerenorganisatie, terwijl de provinciale diensten in dienst van de overheid stonden.
Hoewel er belangrijke vorderingen werden gemaakt in de provincies, leidde deze vorm van vrijwillige bestrijding niet tot het gewenste resultaat. Daarom werden reeds voor de Tweede Wereldoorlog maatregelen genomen om de provinciale diensten naar het Friese voorbeeld om te bouwen tot een Gezondheidsdienst. Dit werd uitgewerkt tot een commissie, samengesteld met leden van de veehouderijcommissie van de Stichting voor de Landbouw en de Veterinaire Dienst. Hieruit ontstond een overkoepelend orgaan, namelijk de Gezondheidscommissie voor Dieren van de Stichting van de Landbouw in 1948. Door deze overkoepelende binding werd de technische uitvoering van de ziektenbestrijding bij alle diensten gelijk en werden de verklaringen overal onder dezelfde voorwaarden afgegeven. Grondslag voor het werk was het besluit Bestrijding Tuberculose onder het Rundvee en aldus werden in 1946 in alle provincies de Gezondheidsdiensten door de minister van Landbouw erkend. Per 1 januari 1947 fuseerde ook in Friesland de Gezondheidsdienst voor Vee en de provinciale dienst. Via heffingen op de melk kwam er een nieuwe bron van inkomsten bij, die via een verdeelsleutel per dienst werd uitgekeerd. Ook via de Marshall-gelden kwam voor de tuberculosebestrijding een fors bedrag ter beschikking. Naast de tuberculose en de abortus Bang werden ook andere ziekten, zoals mond- en klauwzeer, de runderhorzel, paratuberculose, besmettelijk opbreken door *Vibrio fetus (Campylobacter fetus)* of *Trichomonas* en leucose in georganiseerd verband bestreden. Speciale aandacht vergden voorts de uierziekten, leverbot en de kunstmatige inseminatie bij het rund. Tevens werden de varkensziekten en pluimveeziekten aangepakt (6,7)
In 1955 ontstond het Landbouwschap en de Gezondheidscommissie voor Dieren werd daarvan een adviescollege. De gelden kwamen nu via het Landbouwschap, dat daarvoor een heffing per koe oplegde. Tot de jaren zeventig werkten de gezondheidsdiensten via deze regeling inderdaad goed (8). Daarna vonden wederom ingrijpende wijzigingen plaats in organisatie en structuur, een proces dat momenteel nog niet is afgerond.

Literatuur

1 Visser IJR. De bijdrage van Jan Poels aan de classificatie van de kalverziekten in Nederland. In: Over beesten en boeken. Opstellen over de geschiedenis van de diergeneeskunde en de boekwetenschap. Erasmus Publ: 1995; 59-71.
2 Visser IJR. Jan Poels (1851-1927) en zijn bijdragen tot de diergeneeskunde in Nederland. Argos 1994; 10: 327-8.
3 Wester J. Geschiedenis der Veeartsenijkunde. Utrecht, 1939; 440-3.
4 Offringa C. Van Gildestein naar Uithof. Deel 1, Utrecht, 1971; 178-9 en 234-5.
5 Roosenschoon CF. Van vechten tot waken. Een halve eeuw gezondheidszorg voor de Friese veestapel. Leeuwarden 1969.
6 Zuydam DM, Sjollema PJ en Oskam AA. De dierenarts en de georganiseerde dierziektenbestrijding. Tijdschr Diergeneeskd 1e jubileumafl 1962; 87: 53-71.
7 De Vries LP. The task of the organized agriculture and the Provincial Health Service for Animals in tuberculosis control among cattle. Veterinary Work in the Netherlands. Veterinaire Dienst, staatsdrukkerij 1954: 73-80.
8 Sjollema P. Terugblik op de gezondheidsdienst voor vee in Friesland. Uitgave: Gezondheidsdienst voor Dieren in Noord-Nederland, Drachten. 1984.

Energie en contaminatie van diervoeding op Tweede Paasdag in de RAI



De European Society of Veterinary and Comparative Nutrition (ESVCN) beoogt veterinairen en anderen die specifieke interesse hebben in voeding van grote en kleine huisdieren, de gelegenheid te bieden ervaringen uit te wisselen. Naast onderzoekers van veterinaire en landbouwkundige faculteiten en de voedingsindustrie, zijn praktiserende dierenartsen lid van deze vereniging. Kennis van voeding en diëten neemt een steeds grotere plaats in bij de dagelijkse praktijkuitoefening. Tijdens vijf verschillende symposia daags vóór het Wereldcongres in Amsterdam, krijgt de voeding ruime aandacht. Om alle leden van de ESVCN en andere geïnteresseerden de gelegenheid te bieden naar één van die vijf symposia te gaan en toch óók het jaarlijkse ESVCN-congres te bezoeken, organiseert de ESVCN op Tweede Paasdag (25 april 2000) een wetenschappelijk congres in het RAI-congrescentrum te Amsterdam. Twee thema's komen hierbij aan de orde: de energie-declaratie van voeding voor varkens, pluimvee en carnivoren en het risico van voedselcontaminatie door onder andere, dioxine, BSE, aflatoxine, blikcoating en genetisch-gemanipuleerde ingrediënten. Tevens wordt door de key-note spreekster tijdens het congresdiner ingegaan op de relevantie van groei-stimulerende hormonen op de consument.

Dit congres is opengesteld voor leden (f 60,-) en niet-leden (f 95,-) door intekening via de Voorjaarsdagen of door overmaking van het entreegeld naar 'ESVCN Congress' Postbank 47769 68, Eindhoven (tot 1 april) of aan de balie (+f 25,-) op de RAI op 24 april, vanaf 8.00 uur.

European Lecture Tour

De 14e European Lecture Tour van Alltech zal voor de gehele Benelux gehouden worden op vrijdag 10 maart 2000 in Hotel Brabant te Breda. De voorzitter is prof. dr. ir. Martin W.A. Verstegen van de Landbouwuniversiteit Wageningen.

Het programma begint om 09.00 uur en de eerste spreker is dr. William Close (Close Consultancy) met als onderwerp 'The changing face of pig production and how a major producer is responding'. De tweede spreker is dr. Peter Spring (Swiss College of Agriculture), die 'Mannanoligosaccharides: a natural performance enchancer?' bespreekt. Na de koffiepauze heeft dr. Jon Ratcliff (Food & Agriculture Consultancy Services) als onderwerp 'The European supermarket: forging changes in poultry nutrition'. Tot slot bespreekt dr. Pearse Lyons (president Alltech Inc.) 'The globalisation of the feed & food industries. Who are we marketing to now?'
Na de discussie en lunch sluit de bijeenkomst om circa 15.00 uur.

Alltech Netherlands B.V., ter attentie van Yvonne van Gils, Postbus 103, 2900 AC Capelle aan den IJssel. Telefoon: 010 - 4501038, e-mail: alltechnl@alltech-bio.com

Symposium Feline Geneeskunde

Op zaterdag 27 mei 2000 organiseert de Stichting Symposium Feline Geneeskunde een symposium in het Androclusgebouw, Yalelaan 1 te Utrecht. De bijeenkomst start om 09.00 uur en eindigt om 17.00 uur. Dagvoorzitters zijn Hans van Herpen en prof. dr. Michael Boevé.

De Stichting Symposium Feline Geneeskunde stelt zich ten doel via het houden van symposia bij te dragen aan het bevorderen van kennisoverdracht met betrekking tot de geneeskunde van de kat. Met de lezingen die op het programma staan, zal dit doel aardig bereikt worden.
Zo bespreekt dr. Jan van Nes 'Ataxia in the cat' en prof. dr. Ludo Hellebrekers 'Anesthesia in the cat: the general aspects and new insights'. Ies Akkerdaas heeft als onderwerp 'Cardiopulmonary effects of three different anesthesia-protocols in cats'.
Na de koffie-/theepauze bespreekt Mark Kittleson, DVM, PhD 'Feline hypertrophic cardiomyopathy; lessons from the colonies'.
Na de lunch gaat deze spreker verder met het onderwerp 'Case studies in small animal cardiovascular medicine' en bespreekt dr. Ton Willemse 'Autoimmune dermatoses in cats'. De laatste spreekster is Diane Frank, DVM, die als onderwerp 'Feline elimination disorders' heeft.

De kosten bedragen f 60,- voor dierenartsen en f 30,- voor studenten. De lunch is hierbij inbegrepen. Dit bedrag dient voor 10 mei 2000 overgemaakt te worden op rekeningnummer 94.43.26. 005 ten name van Stichting Symposium Feline Geneeskunde, Utrecht. Opgave bij Stichting Symposium Feline Geneeskunde, Yalelaan 1, 3584 CL Utrecht, faxnummer: 030 - 2531407.

Elbow meeting op 25 april 2000 in de RAI te Amsterdam

Elleboogdysplasie komt voor bij meer dan 50% van de rottweilers en berner sennenhonden en bij ongeveer 15% van de labradors, golden retrievers en Duitse herders! In 1989 werd de International Elbow Working Group opgericht door veterinairen van verschillende disciplines. Dit gezelschap, waarvan iedere geïnteresseerde dierenarts lid kan worden, beoogt resultaten van onderzoek en klinische en röntgenologische bevindingen uit te wisselen die betrekking hebben op erfelijke oorzaken van artrose van het ellebooggewricht van honden, zoals los proc. coronoideus, ocd, gewrichtsincongruentie en het los proc. anconeus. Op de diverse jaarlijkse vergaderingen werd overeenstemming bereikt over het minimaal aantal röntgenopnamen dat nodig is voor de screening van ellebooggewrichten van honden op de aanwezigheid van artrose en over de beoordelingsnormen. Via een webpage (http://www.vetmed. ucdavis. edu/iewg/iewg.htm) worden de proceedings van recente IEWG-meetings, beoordelingsnormen van artrose van ellebooggewrichten en het volledige programma IEWG-2000 aan geïnteresseerden bekend gemaakt. Het bestuur van de IEWG heeft dankbaar gebruikgemaakt van de gastvrijheid die de organisatiecommissie van het WSAVA-FECAVA-Voorjaarsdagen congres aanbood om haar jaarlijkse vergadering als pre-congress van het wereldcongres te houden, in het RAI congrescentrum te Amsterdam op 25 april aanstaande. Door een keur aan internationale sprekers, allen ervaren op het gebied van het toepassen van screeningsresultaten in de fokbegeleiding van honden, zullen de voorwaarden en consequenties van verschillende systemen worden toegelicht.

Alle dierenartsen die betrokken zijn bij adviezen aan hondenfokkers in individueel- of clubverband, zullen hier interessante informatie kunnen verkrijgen, die in de zeer naaste toekomst door of voor de rashondenfokkerij wordt geïntroduceerd.

Inschrijving voor dit IEWG-2000 congres via het inschrijvingsformulier van de Voorjaarsdagen, via dr. Tellhelm (fax: 0049 641 9203981) of aan de balie. Door sponsoring door Intervet, Iams Pet Food en de Voorjaarsdagen kan het entreebedrag beperkt worden tot f 60,- voor leden of f 100,- voor anderen.

KNMvD Maatschappijnieuws

Aankondiging Symposium in Artis

Uitreiking eerste certificaten rundvee- en varkensdierenarts

Vrijdag 24 maart 2000 organiseert de KNMvD een symposium ter gelegenheid van de uitreiking van de eerste certificaten *rundvee- en varkensdierenarts*. Het symposium vindt plaats in de Koningszaal van Artis in Amsterdam en begint om 13.30 uur. De certificaten worden uitgereikt door de voorzitter van de KNMvD, drs. T. de Ruijter. Naast de uitreiking van de certificaten staat er een aantal interessante lezingen op het programma van prof. dr. M.Th. Frankenhuis over dierenwelzijn, prof. dr. A.W.C.A. Cornelissen over diergezondheid en prof. dr. F. van Knapen over veterinaire volksgezondheid.

De eerste certificaten zullen worden uitgereikt aan R. Raymakers, voorzitter van de Groep Geneeskunde van het Varken, en aan dr. T. Lam, voorzitter van de Groep Geneeskunde van het Rund. Zij worden hiermee de eerste varkens- respectievelijk rundveedierenarts.

Aan het einde van de middag is er voldoende gelegenheid om na te praten onder het genot van een hapje en een drankje.

Deelname aan het symposium is gratis. Men dient zich wel op te geven voor 20 maart 2000 bij mevrouw M. Bakker, postbus 14031, 3508 SB Utrecht, fax 030-2511787 of email mba@knmvd.nl. Het aantal plaatsen is beperkt.

Bedroefd, maar dankbaar dat hem verder lijden is bespaard gebleven

Drs. Jacobus Wilhelmus Caspers

geboren 9 juni 1938,
overleden 5 februari 2000

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben de volgende collegae zich aangemeld:

Huijskes, Mevr. P.J.M.; 1999; 3705 ZA Zeist; Warande 2.
Sommers, Mevr. M.G.; 1999; 3981 ZR Bunnik; Vletweide 172.
Struik, D.; 2000; 9611 HC Sappemeer; Narcissenstraat 52.
Verhorevoort, Mevr. A.J.M.M.; 2992 WN Barendrecht; J. Pompevliet 43.
Zwart, J.W.P.F.; 1992; 1011 LL Amsterdam; Houtkopersburgwal 19.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:

Avsaroglu, H.; 1999; 3027 RW Rotterdam; Van Lennepstraat 132.
Beertsen, Mevr. J.; 1999; 5476 VM Vorstenbosch; Meuwelweg 5.
Benders, L.J.C.M.; 1999; 5854 PP Bergen (L); Ayen 5.
Bergman-Melief, Mevr. S.; Gent-1999; 6669 DE Dodewaard; Nieuwe Dijk 5.
Blaauw, F.J.; 1998; 8091 PA Wezep; Zuiderzeestraatweg 449.
Boekhout, Mevr. P.E.; Gent-1999; 7871 PM Klijndijk; Klijnstraat 9.
Boswinkel, Mevr. M.M.; 1999; 1502 PZ Amsterdam; Kopermolenstraat 46A.
Breukers, W.A.; 1999; 3925 RX Scherpenzeel; Ereprijslaan 59.
Brom, Mevr. A.H.M.; 6685 AA Haalderen; Baalsestraat 6.
Bruning, Mevr. M.J.; 1999; 3581 AP Utrecht; Nachtegaalstraat 92 bis A.
Dill, Mevr. B.C.; Gent-1999; 5706 VP Helmond; Pastoor Elsenstraat 26.
Doorn, Mevr. A.J. van; 1999; 1112 KS Diemen; Boschplaat 10.
Ernst, G.F.J.; 1999; 6271 AZ Gulpen; Nieuwstraat 40.
Franken, Mevr. Y.C.; 1999; 3512 GL Utrecht; Oudkerkhof 46a.
Gasteren, Mevr. E.M. van; 1999; 2907 RK Capelle aan den IJssel; Vuurdans 96.
Hajunga, Mevr. A.J.; 1999; 3552 AX Utrecht; Omloop 40.
Heitink, Mevr. A.B.M.; 8016 LR Zwolle; Wolthuismarke 66.
Hout, Mevr. S.C. van den; 1999; 1851 LL Heiloo; Stationsweg 66.
Jorritsma, R.; 1999; 3581 MD Utrecht; Homeruslaan 55.
Kampschöer, W.C.J.; 1999; 5301 DA Zaltbommel; Nieuwe Tijningen 8.
Kluivers, Mevr. M.; 1999; 3981 ZL Bunnik; Vletweide 38.
Kruidenier, Mevr. F.T.E.; 1998; 3063 TB Rotterdam; Buitenbassinweg 64.
Landsbergen, Mevr. N.; 1999; 3078 KJ Rotterdam; Palmentuin 13.
Molenbroek-Weijer, Mevr. P.P.; 1999; 1106 HD Amsterdam-ZO; Mijehof 121.
Nieuwkoop, Mevr. S. van; 1999; 2172 JW Sassenheim; Lijsterlaan 8.
Nyst, Mevr. M.E.L.; 1999; 3521 VT Utrecht; Da Costakade 2 bis.
Oomkes, Mevr. C.; 1999; 3571 NJ Utrecht; Obbinklaan 80.
Pol, E.J.A. van de; 1999; 5056 PE Berkel-Enschot; Udenhoutseweg 3.
Reeuwijk, Mevr. N.M.; 1999; 3583 VV Utrecht; Graaf Adolfstraat 36.
Rijdes-van Soest, Mevr. E.S.; 1999; B-2387 Baarle Hertog (België); Oude Baan 4.
Roebert, Mevr. M.A.F.; 1999; 3562 GX Utrecht; Stroyenborchdreef 229.
Rusbach-de Vries, Mevr. C.G.; 1999; 3513 VK Utrecht; Blokstraat 27.
Saaze, Mevr. E.T.A. van; 1999; 1091 JG Amsterdam; 2e Oosterparkstraat 66 D.
Samson, Mevr. N.P.; 2051 HN Overveen; Oranje Nassaulaan 167.
Sanders, Mevr. N.; 3581 WC Utrecht; Bloemstraat 21 bis.
Savelsberg, Mevr. B.S.; 1999; 2391 MS Hazerswoude-dorp; Burmadeweg 10.
Schrickx, J.A.; 1999; 3581 LP Utrecht; Bankstraat 76; tel.: 030-2520693; wnd.d.
Schuiringa, Mevr. J.J.; 1999; 9301 GD Roden; Oudgenoegstraat 52.
Schuurmans, Mevr. M.; 1999; 5375 AE Reek; Mgr. Suysstraat 11.
Seijbrands, G.J.D.; 1999; 3737 BL Groenekan; Voordorpsedijk 31 a.
Sluijs, Mevr. M.T.W. van der; Gent-1999; 6921 XP Duiven; Dennenlaan 76.
Stokvis, Mevr. A.; 6701 AH Wageningen; Gerdesstraat 73.
Stooker-de Boer, Mevr. M.S.; 1999; 4101 CG Culemborg; Everwijnstraat 26.
Vernooy, Mevr. M.J.A.; 1999; 3945 PL Cothen; Trechtweg 10.
Visser, Mevr. H.; 1999; 3523 PB Utrecht; Kariboestraat 73.
Windt, J.K.; 1999; 3981 HE Bunnik; Marsdijk 3 a.
Zijden, Mevr. C.J. van der; 3533 BA Utrecht; van Kleistlaan 5-III.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:

Baljé, Mevr. S.A.; 3572 PC Utrecht; Willem Barentszstraat 45.
Berg, Mevr. M. van den; 3584 DE Utrecht; Cambridgelaan 481, kamer 32.

Ieder zijn vak!

Het raadplegen van adviseurs is goed . . .
Maar voor de financiële zaken van uw (toekomstige) praktijk heeft u een specialist nodig!

Dix & Fortuin is deskundig op financieel, fiscaal en juridisch gebied m.b.t. praktijkfinanciering, associaties, verzekeringen, hypotheken en pensioenen.

Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht, bij associatie en assistentie. Belt u even voor een afspraak of een brochure.



Telefoon (030) 251 51 99
Fax (030) 254 09 64
Koningslaan 63
Utrecht

Brom, R. van den; 3512 VW Utrecht; Noorderstraat 7 bis A.
Heide, B.H. van de; 3731 HS De Bilt; Waterweg 180.
Hoofd, Mevr. M.M. van 't; 3981 CB Bunnik; Molenweg 55-1.
Jimmink, Mevr. G.W.; 3731 CG De Bilt; Marie Curieweg 10.
Mölder, P.H.A.; 7396 PB Terwolde; Bekendijk 12.
Simons, B.A.; 3524 CS Utrecht; Zevenwouden 273.
Vries, Mevr. P. de; 3523 HD Utrecht; Slotlaan 40.
Zwart, Mevr. C.J.; 3572 HB Utrecht; Poortstraat 25.

Overleden:

Medio januari 2000 Drs. G. Bloem te Leiden.
Op 5 februari 2000 Drs. J.W. Caspers te Amsterdam.
Op 9 februari 2000 Mevr.Drs. M.S. Kruip te Lithoijen.

Jubilea:

15 maart, H.A.K. van Baren, Willemstad (Ned. Antillen), aanwezig, 25 jaar
17 maart Dr. G. van Steenis te Eembrugge, afwezig, 40 jaar
18 maart G. Jagtenberg te Lunteren, onbekend, 30 jaar
18 maart Prof.Dr. K.A. Schat te New York (U.S.A.); afwezig, 30 jaar
19 maart C.J. Knops te Sittard, afwezig, 40 jaar
23 maart P.J.M. Derks te Breukelen, afwezig, 40 jaar
24 maart J.H. Klinkers te Meppel, afwezig, 25 jaar
24 maart G. Roest te Leiderdorp, afwezig, 25 jaar
24 maar J.H. Rootert te Alphen a/d Rijn, onbekend, 25 jaar
24 maart J.M. Verbocht te Nispen, afwezig, 25 jaar
24 maart K.M. Rienks te Dussen, afwezig, 25 jaar
24 maart R.F.J. van Ewijk te West-Knollendam, afwezig, 25 jaar
24 maart C.J. Hartveld te Meddo, Winterswijk, aanwezig, 25 jaar
24 maart Y.M. Siegersma te Stadskanaal, afwezig, 25 jaar
24 maart G.J.B.J. Weikamp te Dodewaard, afwezig, 25 jaar
24 maart J.F.J. van den Broek te Rhoon, afwezig, 25 jaar
24 maart H.A.M. van Elst te Bennekom, afwezig, 25 jaar
24 maart G.J. van Essen te Julianadorp, aanwezig, 25 jaar
24 maart G. Godschalk te Weesp, aanwezig, 25 jaar
24 maart A.R.J. van Ingen te Keijenborg, aanwezig, 25 jaar
24 maart Dr. E.A. ter Laak te Almere, afwezig, 25 jaar
25 maart T.R.F. Ottenschot te Utrecht, afwezig, 30 jaar
25 maart Mevr. E.G.M. Verkleij te Waalwijk, afwezig, 25 jaar
26 maart H.J. Zech te Ermelo, afwezig, 30 jaar

Mutaties:

Avsaroglu, H.; 1999; 3027 RW Rotterdam; Van Lennepstraat 132; tel.: 010-4375992; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Beertsen, Mevr. J.; 1999; 5476 VM Vorstenbosch; Meuwelweg 5; tel.: 0413-275366 privé, 342423 prakt.; p., medew. bij C.W.W.M. Goossens en G. Meijer **(toev. als lid)**.

Benders, L.J.C.M.; 1999; 5854 PP Bergen (L); Ayen 5; tel: 0485-343883 privé; 343000 prakt.; p., medew. bij D.A.P. Bergen-Gennep **(toev. als lid)**.

Bergman-Melief, Mevr. S.; Gent-1999; 6669 DE Dodewaard; Nieuwe Dijk 5; tel.: 0488-413151; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Bettink, J.G.H.D.; 1984; 1784 LR Den Helder; Boeierstraat 11; tel. 0223-635888 privé, 620006 prakt.; p., geass. met Mevr. H.R. Chalmers Hoynck van Papendrecht.

Boekhout, Mevr. P.E.; Gent-1999; 7871 PM Klijndijk; Klijnstraat 9; tel.: 0591-512609; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Boswinkel, Mevr. M.M.; 1999; 1502 PZ Amsterdam; Kopermolenstraat 46A; tel.: 075-6174641 privé, 020-4821854 prakt.: E-mail: mboswinkel@hotmail.com; p., medew. bij D.A.P. Landsmeer **(toev. als lid)**.

Blaauw, F.J.; 1998; 8091 PA Wezep; Zuiderzeestraatweg 449; tel.: 038-3759146 privé, 053-4345777; E-mail: fjblaauw@hotmail.com; p., medew bij R.G.A. Bos **(toev. als lid)**.

Breukers, W.A.; 1999; 3925 RX Scherpenzeel; Ereprijslaan 59; tel.: 033-2772101 privé, 033-2771221 prakt.; p., medew. bij D.A.P. Scherpenzeel **(toev. als lid)**.

Brom, Mevr. A.H.M.; 6685 AA Haalderen; Baalsestraat 6; tel: 0481-463676 privé, 0481-464760 prakt.; p., medew. bij J.W.M. Nas **(toev. als lid)**.

Bruning, Mevr. M.J.; 1999; 3581 AP Utrecht; Nachtegaalstraat 92 bis A; tel.: 030-2343620; d. **(toev. als lid)**.

Chalmers Hoynck van Papendrecht, Mevr. H.R. van; 1986; 1782 CM Den Helder; Sumatrastraat 9; tel. 0223-614191 privé, 620006 prakt.; p., geass. met J.G.H.D. Bettink.

Dill, Mevr. B.C.; Gent-1999; 5706 VP Helmond; Pastoor Elsenstraat 26; tel.: 06-29344930; E-mail: bonnydill@hotmail.com; d. **(toev. als lid)**.

Dirkzwager, Mevr. A.; 1989; 3705 SE Zeist; Roemer Visscherlaan 71; **tel. 030-6990111 privé**, 0320-252294 bur., fax 255030 bur.; **E-mail: info@schothorst.nl**; wet. medew. bij Stichting Instituut voor de veevoeding De Schothorst.

Doorn, Mevr. A.J. van; 1999; 1112 KS Diemen; Boschplaat 10; tel.: 020-6952325; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Ernst, G.F.J.; 1999; 6271 AZ Gulpen; Nieuwstraat 40; tel.: 043-4574831 privé, 4501877 prakt.; p., medew. bij Dierenkliniek Heuvelland **(toev. als lid)**.

Franken, Mevr. Y.C.; 1999; 3512 GL Utrecht; Oudkerkhof 46a; tel.: 030-2312848;
E-mail: yvonfranken@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Gasteren, Mevr. E.M. van; 1999; 2907 RK Capelle aan den IJssel; Vuurdans 96; tel.: 010-

4426490 privé, 070-3255907 prakt.; p., medew. bij A.J. van Toor **(toev. als lid)**.

Hajunga, Mevr. A.J.; 1999; 3552 AX Utrecht; Omloop 40; tel.: 030-2467374; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Heitink, Mevr. A.B.M.; 8016 LR Zwolle; Wolthuismarke 66; tel.: 038-4661303; d. **(toev. als lid)**.

Hout, Mevr. S.C. van den; 1999; 1851 LL Heiloo; Stationsweg 66; tel.: 072-5333873 privé, 0251-654345 prakt.; p., medew. bij D.K. Castricum **(toev. als lid)**.

Jobse, K.W.; 1998; **St. Richen, Fraserburgh AB43 6TE (Verenigd Koninkrijk); 5 Auchrynie Cottages; tel. 00-44-1771-637032 privé**, 637219 prakt.; E-mail: buchvet@oal.com; p., medew. bij Buchan House Vet. Clinics.

Jorritsma, R.; 1999; 3581 MD Utrecht; Homeruslaan 55; tel.: 030-2522613 privé, 2531248, tst. 1235 bur.; wet. medew. U.U. (F.D., H.A. Gezondheidszorg Landsbouwhuisd.) **toev. als lid)**.

Kampschöer, W.C.J.; 1999; 5301 DA Zaltbommel; Nieuwe Tijningen 8; tel.: 0418-510905 privé, 512009 prakt.; p., medew. bij D.A.P. Zaltbommel **(toev. als lid)**.

Kluivers, Mevr. M.; 1999; 3981 ZL Bunnik; Vletweide 38; tel.: 030-6567170 privé, 2534078 bur.; wet. medew. U.U. (F.D., HA Landbouwhuisd., Afd. Varkensgezondheidszorg) **(toev. als lid)**.

Kreike, G.J.J.; 1999; **1141 HV Monnickendam; p/a J. Nieuwenhuijzenlaan 12 a; tel. 0299-373350, 06-22997017 privé, 0299-653031 prakt.; p., medew. bij H.M. Schipper.**

Kruidenier, Mevr. F.T.E.; 1998; 3063 TB Rotterdam; Buitenbassinweg 64; tel.: 010-4532155 privé, 4526695 prakt.; p., medew. bij J. Meursing **(toev. als lid)**.

Molenbroek-Weijer, Mevr. P.P.; 1999; 1106 HD Amsterdam-ZO; Mijehof 121; tel.: 020-6645076; p., medew. bij M. Souverein **(toev. als lid)**.

Landsbergen, Mevr. N.; 1999; 3078 KJ Rotterdam; Palmentuin 13; tel.: 010-4794935 privé, 4191491 prakt.; p., medew. bij D.A.C. Rotterdam Zuid-Barendrecht Hoogvliet **(toev. als lid)**.

Leistra, Mevr. W.H.G.; 1994; 2106 NA Heemstede; Leidsevaartweg 1; tel. 023-5848027 privé, **fax 5847993 privé; E-mail: mleistra@euronet.nl; werkzaam bij specialistische dierenkliniek Utrecht; werkzaam bij Dierenarts Specialisten Amsterdam; Specialist in opleiding Dermatologie U.U.**

Mandigers, P.J.J.; 1992; 3524 CK Utrecht; Boven Zevenwouden 105; tel. 030-2672253 privé, fax 2672254 privé; **E-mail: paul.mandigers@worldonline.nl; werkzaam bij Specialistische Dierenkliniek Utrecht, tel. 030-2513510 prakt., fax 2523389 prakt.; werkzaam bij Vet. Specialisten Centrum De Wagenrenk, tel. 0317-419120 prakt.; fax 420480 prakt.; wet. medew. U.U., F.D., HA Geneeskunde Gezelschapsdieren, tel. 030-2535843 bur., fax 2518126 bur.; diplomate ECVN;** Specialist Interne Geneeskunde van Gezelschapsdieren.

Nieuwkoop, Mevr. S. van; 1999; 2172 JW Sassenheim; Lijsterlaan 8; tel.: 0252-231796 privé, 071-5156161 prakt.; p., medew. bij D.A.P. Oegstgeest **(toev. als lid)**.

Nyst, Mevr. M.E.L.; 1999; 3521 VT Utrecht; Da Costakade 2 bis; tel.: 030-2934035; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Oomkes, Mevr. C.; 1999; 3571 NJ Utrecht; Obbinklaan 80; tel.: 030-2724097; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Peters, A.G.; 1980; 5402 HH Uden; Paukenstraat 13; tel. 0413-250497 privé, **257700 bur.; k.d. R.V.V. kring Zuid.**

Peutz, Mevr. Ir. I.L.J.A.; 1985; B-1460 Virginal-Samme (België); Rue Mon Plaisir 10; tel./fax 00-32-67-646742 privé; **Principal Administrator Europese Commissie, tel bur.: 00-32-2-2952331, fax bur.: 2969062.**

Pol, E.J.A. van de; 1999; 5056 PE Berkel-Enschot; Udenhoutseweg 3; tel: 013-5335210 privé, 5283535 prakt.; p., medew. bij D.A.C. Oisterwijk **(toev. als lid)**.

Reeuwijk, Mevr. N.M.; 1999; 3583 VV Utrecht; Graaf Adolfstraat 36; tel.: 030-2514086; E-mail: nmreeuwijk@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Rijdes-van Soest, Mevr. E.S.; 1999; B-2387 Baarle Hertog (Belgie); Oude Baan 4; tel.: 06-51119002; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Roebert, Mevr. M.A.F.; 1999; 3562 GX Utrecht; Stroyenborchdreef 229; tel.: 030-2610513; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Rusbach-de Vries, Mevr. C.G.; 1999; 3513 VK Utrecht; Blokstraat 27; tel.: 030-2313811; E-mail: christa.rusbach@gmx.net; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Saaze, Mevr. E.T.A. van; 1999; 1091 JG Amsterdam; 2e Oosterparkstraat 66 D; tel.: 020-4650506; E-mail: evansaaze@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Samson, Mevr. N.P.; 2051 HN Overveen; Oranje Nassaulaan 167; tel.: 023-5266800, 5240291 prakt.; P., medew. bij Dierenkliniek Aerdenhout B.V.

Sanders, Mevr. N.; 3581 WC Utrecht; Bloemstraat 21 bis; tel.: 030-2520885; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Savelsberg, Mevr. B.S.; 1999; 2391 MS Hazerswoude-dorp; Burmadeweg 10; tel.: 0182-579850 privé, 0172-471111 prakt.; p., medew. bij D.K. Alphen a/d Rijn **(toev. als lid)**.

Schrickx, J.A.; 1999; 3581 LP Utrecht; Bankstraat 76; tel.: 030-2520693; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Schuiringa, Mevr. J.J.; 1999; 9301 GD Roden; Oudgenoegstraat 52; tel.: 050-5016884 privé, 5015500 prakt.; p., medew. bij D.C. Hopmans **(toev. als lid)**.

*Schumer, D.L.; 1980; 4064 CJ Varik; Weiweg 6; tel. 0344-651930 privé; **E-mail: dick@schumer.com; stafmedew. Dir. VVM, Min. LNV, tel. bur.: 070-3784532, fax bur.: 3786141; adviseur/trainer bij Bureau Dier & Arts & Werk, tel. bur.: 0344-651930/06-20719066.**

Schuurmans, Mevr. M.; 1999; 5375 AE Reek; Mgr. Suysstraat 11; tel.: 0486-473909; p. **(toev. als lid)**.

Seijbrands, G.J.D.; 1999; 3737 BL Groenekan; Voordorpsedijk 31 a; tel.: 030-2720567 privé, 6011238 prakt.; p., medew. bij D.A.P. Krommerijnstreek **(toev. als lid)**.

Sluijs, Mevr. M.T.W. van der; Gent-1999; 6921 XP Duiven; Dennenlaan 76; tel.: 0316-265759 privé, 263167 prakt.; p., medew. bij D.A.P. Duiven **(toev. als lid)**.

Stooker-de Boer, Mevr. M.S.; 1999; 4101 CG Culemborg; Everwijnstraat 26; tel.: 0345-531481 privé, 0299-648000 prakt.: p., medew. bij Mevr. Y.C.J. Kersten-Klomp **(toev. als lid)**.

Vernooy, Mevr. M.J.A.; 1999; 3945 PL Cothen; Trechtweg 10; tel.: 0343-561745; E-mail: mvernooy@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Stokvis, Mevr. A.; 6701 AH Wageningen; Gerdesstraat 73; tel.: 0317-427356; E-mail: sandrastokvis@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Stokvis, A.T.J.M.; 1991; 5836 BP Sambeek; J.F. Kennedystraat 15; tel. 0485-521476 privé, **0495-551225 prakt.; fax 551615; E-mail: dapell@tref.nl;** medew. bij D.A.P. Ell.

Vernooy, Mevr. M.J.A.; 1999; 3945 PL Cothen; Trechtweg 10; tel.: 0343-561745; E-mail: mvernooy@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Visser, Mevr. H.; 1999; 3523 PB Utrecht; Kariboestraat 73; tel.: 030-2512654; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Vugs, M.A.M.; 1989; 7325 ZP Apeldoorn; Woudhuizerallee 28; tel. 055-3602347/**06-54766766 privé, 0900-2020643 prakt.; E-mail: maurice.vugs@consunet.nl;** p., geass. met J.M. Lourens, J.S. Verseput en J.F. van de Wal.

Wijmenga, W.J.H.; 1996; **5473 HB Heeswijk-Dinther; Brouwersstraat 2 A; tel. 0413-293185 privé, 0523-687368 prakt.; p., medew. bij Cornelissen en Liezenga.**

Windt, J.K.; 1999; 3981 HE Bunnik; Marsdijk 3 a; tel.: 030-6372385; E-mail: kristiaan_windt@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Zijden, Mevr. C.J. van der; 3533 BA Utrecht; van Kleistlaan 5-III; tel.: 06-24626420 privé, 0180-425253 prakt.; p., medew. bij D.A.P. Ridderkerk **(toev. als lid)**.

In het TvD van 15 februari 2000 is per abuis bij het onderdeel

'aangenomen leden'

het volgende vermeld:
Vries, Mevr. A.D. de; 1997;
9263 PE Garijp; Mr. Lubwei 9

dit moet zijn:
Vries, A.D. de; 1997;
9263 PE Garijp; Mr. Lubwei 9



Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

Maart

1—4 Congress of Avian Diseases, München. Registration and information: Prof.Dr. J. Kösters, tel: +49-89/218060-70 or -80, e-mail: gefluegelinstitut@avian.vetmed.uni-muenchen.de

4 DVG-Seminar Ophthalmology in birds and reptiles. Info: Dr. Kristina Ravelhofer-Rotheneder, Institut für Geflügelkrankheiten, Ludwig-Maximilians-Universität München, Veterinärstr. 3, D-85764 Oberschleißheim, Germany. Tel.: +49-89-218060-92/-91, fax: +49-89-2180-6082, e-mail:kristina.ravelhofer@avian.vetmed.uni-muenchen.de

10 Alltech's European Lecture Tour (diervoederindustrie), Hotel Brabant te Breda. Meer informatie: Alltech Netherlands bv, Yvonne van Gils, tel.: 010-4501038, e-mail: alltechnl@alltech-bio.com

15 Nascholingsdagen voor Dierenartsassistenten V te Dordrecht, Mercure/ Postiljon Hotel. Meer informatie: Virbac Nederland, tel.: 0342-427127.

15—16 Natural and synthetic organic compounds in the environment. *Phytoestrogens, PAHs and Veterinary Drugs*. Noordwijkerhout. Registratie: Dr. F. Ariese, Vrije Universiteit, FEW/ACAS, De Boelelaan 1083, 1081 HV Amsterdam, tel.: 020-4447524, fax: 020-4447543, e-mail: ariese@chem.vu.nl

17 Symposium 'De dagelijkse praktijk van microbiologische typering'. Inschrijving bij Alex van Belkum, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam EMCR, Afdeling Medische Microbiologie & Infectieziekten, Molewaterplein 46, 3015 GD Rotterdam, tel.: 010-4635813 (mobiel 06-51094636), fax: 010-4633875, e-mail: vanbelkum@bacl.azr.nl

29—31 Congres Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine, Universiteit van Edinburgh, Schotland. Nadere informatie: www.vie.gla.ac.uk/svepm/ en via e-mailadres e.g.m.van.klink.@ikcln.agro.nl

April

5 European Society of Feline Medicine Study Day BSAVA Congress, Birmingham. Contact FAB/ESFM, Taeselbury, High Street, Tisbury, Wilthire SP3 6LD, England. Tel.: +44 1747 871872, fax: +44 1747 871873, e-mail: esfm.fab@ukonline.co.uk

8 Symposium over 'pain management met behulp van acupunctuur' door Cheryll Schwartz te Malden.

11—14 Workshop 'Fish Vaccination III' te Wageningen. Informatie bij dr. ir. G.F. Wiegertjes, Celbiologie & Immunologie, Wageningen Institute of Animal Sciences (WIAS), Postbus 338, 6700 AH Wageningen, e-mail: fish.vaccination@celb.edc.wau.nl

25 European Society of Feline Medicine Satellite Meeting WSAVAFECAVA World Congress, Amsterdam. Contact FAB/ESFM, Taeselbury, High Street, Tisbury, Wilthire SP3 6LD, England. Tel.: +44 1747 871872, fax: +44 1747 871873, e-mail: esfm.fab@ukonline.co.uk

26—29 WSAVA/FECAVA/VOORJAARSDAGEN Wereldcongres, Amsterdam RAI. Secretariaat Voorjaarsdagen, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, telefoon: 030 - 2510111, fax: 030 - 2511787, e-mail: vjd@pobox.accu.uu.nl

Mei

14—16 Conference on Equine Sports, Medicine and Science, Messina and Toarmina, Sicily, Italy. Contact: Arno Lindner, Science Consult, Laurahöhe 14, D-45289 Essen, tel.: +49-201-5718873, fax: +49-201-5718874, e-mail: ArnoLindner@T-online.de

20—22 'Behavioral problems in small animal practice'. Sprekers: K. Overall (USA), P. Mertens (USA), J. Dehasse (B). Edegem (Antwerpen), Belgium, COngrescentrum 'Ter Elst'. Congrestaal: Engels. Informatie: Dr. Leen Verhaert, G. Van der Lindenlaan 15, B-2570 Duffel, België, fax: (32)15317390, e-mail: leenvdent@glo.be

27 Symposium Feline Geneeskunde, Androclusgebouw, Yalelaan 1, Utrecht. Kosten *f* 60,- (studenten *f* 30,-) inclusief lunch. Opgave via faxnr.: 030-2531407.

Juni

22—25 Pferdeheilkunde Fortbildungstage Berlin, Hilton-Kongresszentrum am Gendarmenmarkt, Humboldt-Universität. Info: Pferdeheilkunde, Postfach 10 22 51, 70018 Stuttgart, tel.: +49-711 23 66 33 2, fax: +49-711 23 66 33 7, e-mail: fortbildung@pferdeheilkunde.de, internet: www.pferdeheilkunde.de.

29—1 juli International Symposium on Canine and Feline Reproduction in conjunction with the Congress of the European Veterinary Society for Small Animal Reproduction and an ICAR satellite. 'Advances in dog, cat, and exotic carnivore reproduction'. Norwegian School of Veterinary Science, Oslo, Norway. Tel.: +47-22-964855, fax: +47-22-597081, e-mail: Wenche.Farstad@veths.no.

Juli

2—6 Xth International Congress on Animal Hygiene, Maastricht. 'Dierhygiëne: de sleutel naar gezonde dierlijke productie in een optimale omgeving.' Voertaal Engels. Voor informatie: Congressecretariaat ISAH 2000, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Fax: 030-2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

3 ATF-Seminar Ökologische Geflügelhaltung, Oberschleissheim.

23—28 The 2nd International Veterinary Vaccines and Diagnostics Conference. Plenary sessions on vaccinology today and applied immunology, parallel sessions on companion and farm animal vaccines, including fish. The conference will conclude with plenary sessions on commercial trends and demands, diagnostics in epidemiology and designer vaccines for the future. Abstracts are invited or the poster exhibition by 1 March 2000. For more information, write to: IVVDC 2000 Secretariat, Institute for Animal Health Compton, RG 20 7NN, UK or see http://www.iah.bbsrc.ac.uk, under 'Conferences and Seminars'.

30—3 aug. 8th International Congress of the European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology (EAVPT), Jerusalem, Israel. 8th EAVPT Congress, PO Box 29041, Tel Aviv 61290, Israel. Tel.: (972-3)5175150, fax: (972-3) 5175155, e-mail: trgt@netvision.net.il, internet: www.eavpt2000.co.il

Augustus

30—2 sept. Fourth World Congress of Veterinary Dermatology, San Francisco (USA). For more information, write to or contact: Meeting Makers Inc., 2320 Taraval Street, San Francisco, CA 94116, USA. Phone: 00 1 888 684 6577 or 00 1 415 731 9916. Fax: 00 1 415 731 9902. E-mail: eneuschatz@meetingmakers.com. Internet: http://www.meetingmakers.com/wcvd

September

6—10 31st International Congress on the History of Veterinary Medicine of the World Association for the History of Veterinary Medicine (WAHVM) in Brno, Czech Republic. Topics: genetics applied to animal breeding and disease control; women in veterinary medicine; festival of movies on the history of veterinary medicine; free communications. Contact: VETEDUCA Ltd., Mirko Treu DVM, Moravske nam. 13, CZ-602 00 Brno, fax +420 5 41248268, e-mail veteduca@sky.cz, http://www.library.vet.uu.nl/~wahvm.

19—22 ESVP Congress 2000. Amsterdam. Vrije Universiteit Amsterdam. 18th Meeting of the European Society of Veterinary Pathology. Deadline voor poster/papers is **31 mei 2000**. Congressecretariaat: KNMvD, t.a.v. Marjolijn Fijten, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, the Netherlands. Tel.: +31 30 2510111, fax: +31 30 2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

27—28 14th forum for Applied Biotechnology, Brugge. Administrative Centre FAB: Tavernier P, and Van der Poorten L. c/o GOM - West-Vlaanderen, Baron Ruzettelaan 33, 8310 Assebroek/Brugge, Belgium. Tel.: 32-(0)50-367131, fax: 32-(0)50-363186, e-mail: lydie.vanderpoort@gomwvl.be, internet: http://hobbes.rug.ac.be/~peter.fab2000.html

28—1 okt BVA Congress at the Chester Moat House Hotel, Chester (UK). British Veterinary Association Congress Office, 7 Mansfield Street, London, W1M 0AT. Tel.: +44 207 636 6541, fax: +44 207 436 2970, e-mail: bvahq@bva.co.uk

November

11 Najaarsjaarsdag Groep Gezelschapsdieren. Locatie Reehorst te Ede.

28—30 Groep Groot Dagen. Locatie: Papendal te Arnhem.

2001

Maart

28—30 Congres Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine, Noordwijkerhout.

Vergaderingen & Bijeenkomsten

Het juiste telefoonnummer voor de werkvergadering Commissie Gezelschapsdieren van de Regio Zuid is 046-4744786 (N. Maars).

2000

Maart

8 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren. Aanvang: 20.00 uur.

14 Wetenschappelijke bijeenkomst Groep Geneeskunde van het Rund met als onderwerp parasieten en parasietenbestrijding. Collegezaal Hoofdafdeling Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren, Yalelaan 7, Utrecht. Aanvang: 13.30 uur.

21 Jaarvergadering Groep Geneeskunde van het Varken. Locatie: Jaarbeurscentrum Utrecht. Hele dag.

22 Klinische avond voor dierenartsen te Bunnik, aanvang 19.30 uur. Kosten: *f*50,-. Opgave bij: Virbac Nederland BV, tel.: 0342-427127.

25 Werkvergadering commissie Gezelschapsdieren van de Afdelingen Zeeland, Noord-Brabant en Limburg. Onderwerp: Bijtwonden en Zoönosen, Golden Tulip Hotel te Weert, 10.00-17.00 uur. Opgave bij N. Maass, tel.: 046-4748857 of W. Oosse, tel.: 0475-593928.

30 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

April

1 Open dag voor dierenartsen Martin Gaus Gedragscentrum Lelystad, tel.: 0320-229500.

3 AUV-vergadering regio Oost, De Cantharel te Ugchelen, aanvang 20.30 uur.

5 Ledenvergadering Groep Geneeskunde van

het Paard, aanvang: 20.00 uur te Papendal, Arnhem. Informatie bij mevr. J. van Velthuizen, tel.: 030-2510111.
6 AUV-vergadering regio Noord, Gezondheidsdienst Drachten, aanvang 20.30 uur.
17 AUV-vergadering regio Zuid, Gezondheidsdienst Boxtel, aanvang 20.30 uur.
19 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 13.30 uur, AC-Restaurant 'De Meern, Meerndijk 59, De Meern.
20 AUV-vergadering regio West, Hotel Inntel te Zaandam, aanvang 20.30 uur.
20 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 14.00 uur, GD-Deventer, Arnsbergstraat 7 te Deventer.
26 Jaarreünie 1938, Hotel Dennenhoeve te Nunspeet, vanaf 11.00 uur.

Juni
6 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren. Aanvang: 20.00 uur.
7 Jaarvergadering AUV, Nationaal Sportcentrum Papendal, aanvang: 14.00 uur.
8 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.
24 Ledenvergadering Samenwerkende Nederlandse Veterinaire Acupuncturistenvereniging (SNVA) te Driebergen.

September
14 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren. Aanvang: 20.00 uur.
20 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 13.30 uur, AC-Restaurant 'De Meern', Meerndijk 59, De Meern.
21 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 14.00 uur, GD-Deventer, Arnsbergstraat 7 te Deventer.
22 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

November
18 Najaarsdag Groep Homoeopatisch-werkende Dierenartsen.

Cursussen

2000
Maart
2 PAO-D cursus 00/102: Peri operative fluid therapy GD.
2 PUOD (België)-cursus 27 in samenwerking met PAOD Nederland: Peri-operative fluid therapy and nutritional support. Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren, FdD, Utrecht.
3 PUOD (België)-cursus 33: Praktische oefeningen in de radiologie: techniek.
7 PAO-D cursus 00/110: Dia-diagnostiek Oogheelkunde GD.
9 PAO-D cursus 00/222: Klinische les Rund.
13 AUV/PAO-D cursus 00/901: Time Management.
14 PAO-D cursus 00/908: Internet en Computergebruik II.
14 AUV/PAO-D cursus 00/902: Het voorkomen van conflicten.
14 PAO-D cursus 00/111: Dia-diagnostiek Oogheelkunde GD.
17 PUOD (België)-cursus 32: Praktische oefeningen in de echocardiografie.
21-23 PAO-D cursus 00/501: De Erkende Paardendierenarts.
22 PAO-D cursus 00/121: Cardiotherapeutica GD.
23 PAO-D cursus 00/224: B.O. Klinische Mastitis.
23 AUV/PAO-D cursus 00/903: Financieel Praktijkmanagement.
25 PAO-D cursus 00/107: Echocardiografie GD.

Uiterste inleverdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)
01-04-2000	13-03-2000
15-04-2000	27-03-2000
01-05-2000	10-04-2000
15-05-2000	25-04-2000

*) Voor 10.00 uur 's morgens.

Noord-Duitse dierenartsenpraktijk (varkensgeneeskunde en rood-vlees) zoekt nieuwe

Collega (m/v)

Onze praktijk ligt in Niedersachsen, in één van de meest veedichte gebieden van Duitsland. In ons team werken vijftien dierenartsen, waaronder drie Nederlandse collega's. Ons werk wordt ondersteund door een ervaren patholoog-anatoom, een laboratorium voor microbiologie en serologie en enige agra-ingenieuren (voedingsdeskundigen) die in het praktijkcomplex zijn ondergebracht. Het is eventueel mogelijk voor de nieuwe collega in oostelijk Nederland te (gaan of blijven) wonen. Het zwaartepunt van het werkgebied zal kort over de Nederlandse grens komen te liggen.

Contactpersoon is drs. Gerrit T. Strijkstra, telefoon 0049 - 5492 - 970150 (kantooruren).

Gezelschapsdierenkliniek Roosendaal

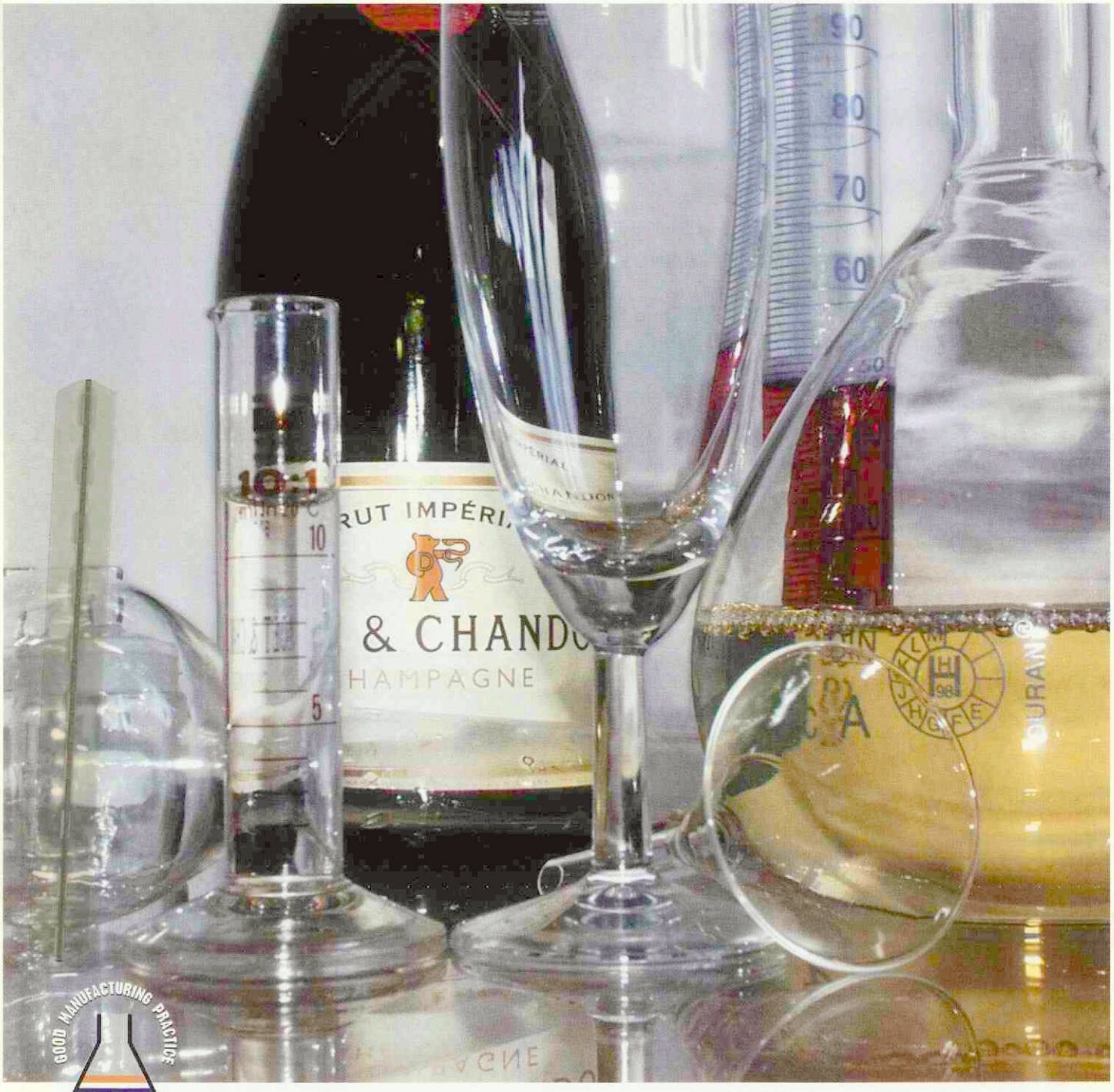
Gezelschapsdierenkliniek Roosendaal is een moderne kliniek, waarin drie dierenartsen werkzaam zijn. Wegens vertrek van één van onze collega's zoeken wij een:

Dierenarts gezelschapsdieren (m/v)

Wij vragen:
* differentiatie klein met ervaring
* hart voor mens, dier en collega's
* enthousiasme en goede communicatieve eigenschappen.

Wij bieden:
* fulltime baan
* salariëring volgens KNMvD-norm
* plezierig werken in stimulerende omgeving
* bij gebleken geschiktheid associatie na een jaar.

Sollicitaties binnen 14 dagen sturen naar: mevrouw M.C.B. Kampert, Gezelschapsdierenkliniek Roosendaal, Gastelseweg 45, 4702 SZ Roosendaal.



GOOD MANUFACTURING PRACTICE
GMP
ERKENNING PRODUCTIE DIERGENEESMIDDELEN EUROPESE RICHTLIJN 91/412/EG

Wie GMP kwaliteit schrijft... die blijft!

Dopharma is goed van start gegaan in het nieuwe millennium met het behalen van haar GMP status (Good Manufacturing Practice) voor alle productiefaciliteiten. GMP, toegekend door het Ministerie van Volksgezondheid, betreft onze steriele productie van injectievloeistoffen, suspensies, injectoren en de vervaardiging van wateroplosbare poeders, orale vloeistoffen en feedmixen. Binnen onze onderzoeksfaciliteit, Dopharma Research, worden in het kader van de diergeneesmiddelenregistratie, veiligheidsstudies verricht volgens de OECD-principes van Good Laboratory Practice. Reeds in 1996 kreeg Dopharma Research de GLP-status "in compliance" toegekend. Kortom, gecontroleerde kwaliteit, réservé pour les clients de Dopharma... En voor u!

DOPHARMA
VETERINAIRE FARMACA

Postbus 205, 4940 AE Raamsdonksveer.
Telefoon 0162 - 582020
Fax 0162 - 582025
E-mail: pr@dopharma.com
Homepage: www.dopharma.com

Uw partner voor de toekomst

Voor rund, varken, hond en kat





Groot aantal indicaties



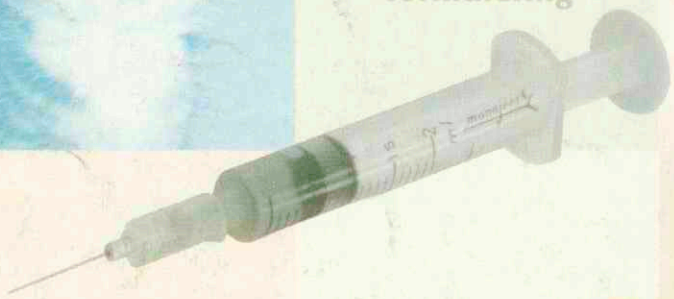
Aangeprikte flacon 6 maanden houdbaar

Naaldontsmettings-systeem



Weefselvriendelijke formulering





Suramox® 10%

veelzijdig, veilig, Virbac

Suramox® 10% productinformatie SAMENSTELLING Bevat per ml suspensie: 100 mg Amoxicilline (als trihydraat). EIGENSCHAPPEN Semisynthetisch breedspectrum penicilline, werkzaam tegen zowel Gram-positieve als Gram-negatieve bacteriën. DOELDIEREN Niet-melkgevend rund, varken, hond en kat. INDICATIES Niet-melkgevend rund: luchtweginfecties veroorzaakt door Pasteurella multocida, Pasteurella hemolyticus, Hemophilus spp. en Streptococcus spp. Huidinfecties veroorzaakt door Pasteurella multocida, Pasteurella hemolyticus, Hemophilus spp., Staphylococcus spp. en Streptococcus spp. Infecties veroorzaakt door Salmonella spp. Varken: luchtweginfecties veroorzaakt door: Pasteurella spp., Hemophilus spp. en Streptococcus suis. Infecties veroorzaakt door E. coli. Vlekziekte veroorzaakt door Erysipelothrix rhusiopathiae. M.M.A. syndroom. Hond en kat: luchtweginfecties veroorzaakt door: Staphylococcus aureus, Streptococcus spp., Hemophilus spp., E. coli en Proteus mirabilis. Urogenitaalinfecties veroorzaakt door: Staphylococcus aureus, Streptococcus spp., E. coli en Proteus mirabilis. Maagdarmkanaalinfecties veroorzaakt door voor amoxicilline gevoelige pathogenen zoals Staphylococcus aureus, E. coli en Proteus mirabilis op geleide van een specifiek antibiogram. Huidinfecties veroorzaakt door Staphylococcus aureus, Staphylococcus spp., Streptococcus spp., E. coli en Pasteurella multocida. TOEDIENINGSWIJZE/DOSERING Direct voor gebruik de flacon goed schudden. Gedurende 3 dagen, tweemaal per dag 10 mg/kg lichaamsgewicht; dit komt overeen met tweemaal per dag 1 ml/10 kg. Rund en varken: intramusculair; maximaal 20 ml per injectieplaats. Hond en kat: intramusculair of subcutaan. VOORZORGEN In verband met sensibilisatie en contactdermatitis dient bij toepassing direct huidcontact te worden vermeden; draag daartoe handschoenen bij toepassing. WACHTTIJD Wachttijdadvies vlees: 28 dagen. IKB-WACHTTIJD Kalveren/Varkens: 28 dagen. VERPAKKING Flacon 100 ml. BEWARING/HOUDBAARHEID 2 jaar na productiedatum, mits bij kamertemperatuur bewaard. Aangeprikte flacon is 6 maanden houdbaar bij kamertemperatuur. KANALISATIE U.D.A. REGISTRATIENUMMER REG NL 2275 ARTIKELNUMMER 90.022.15

Suramox 10%. Daar staan we vierkant achter.

virbac

Persoonlijk voor dieren

issn 0040-7453

Universiteit Utrecht
Bibliotheek Diergeneeskunde
20 MAART 2000

15 maart
2000
deel
125
aflevering
6

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Wetenschap

Overzicht vruchtbaarheidskengetallen en melkproductiegegevens 15 melkveebedrijven in Zuidoost-Friesland

Hypocalcemie bij een vier weken oud veulen

Actua

Onrust in Nederland door dreiging hoogpathogene aviaire influenza vanuit Italië

Cobalt-/vitamine B_{12}-deficiëntie bij rundvee

Leergang Praktijkmanagement

KNMvD

ICT-organisatie KNMvD:
Stand van zaken - Manifestatie - Platform

Pijn, angst en stress bij training met stroomband

Nieuwe voorzitter wil dierenarts beter profileren

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

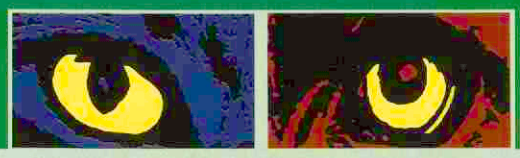
Dankzij Specific is wetenschappelijke kost gelukkig heel licht te verteren.

Als je opgeteld zo'n 140 jaar farmaceutische en veterinaire ervaring hebt, is het niet zo verwonderlijk dat je de ontwikkeling van honden- en kattenvoeding tot een wetenschap hebt verheven.

Dag in dag uit onderzoeken we bij Specific wat honden en katten beweegt, wat ze nodig hebben om gezond te blijven en wat ze nodig hebben om gezond te worden als ze dat niet zijn. Dit doen we bijvoorbeeld in ons Small Animal Nutrition Research Center in Denemarken. Maar we werken ook samen met Universiteiten van over de hele wereld, zodat we zeker weten dat onze kwaliteit ook onafhankelijk gezien, als de beste wordt beoordeeld.

Waar dat allemaal toe leidt? Tot een assortiment diëten en voedingen dat honden en katten voor praktisch elke aandoening en elke levensfase de gezondste bouwstenen geeft. En tot diëten en voedingen die bijvoorbeeld zeer licht verteerbaar zijn, zodat al het goede wat erin zit ook daadwerkelijk wordt opgenomen. Bovendien is de lichte verteerbaarheid goed voor de darmen. Een waardevolle eigenschap dus, want voor honden en katten telt natuurlijk maar één ding: Specific is zo lekker dat ze er geen genoeg van krijgen.

EXCLUSIEF VERKRIJGBAAR BIJ DE DIERENARTS



'SPECIFIC'

SPECIFIC. DE WETENSCHAP ACHTER HONDEN- EN KATTENVOEDING.

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Journal of the Royal Netherlands Veterinary Association

Deel 125, aflevering 6, 15 maart 2000

Inhoud

Wetenschap

Actua

Uit de Hoofdredactie 179

Overzichtsartikelen

Een overzicht van vruchtbaarheidskengetallen en melkproductiegegevens van 15 melkveebedrijven in Zuidoost-Friesland; *H. Jorritsma en R. Jorritsma* 180

Uit en voor de praktijk

Hypocalcemie bij een vier weken oud veulen; *T.T.J.M. Laan, J.F.M. Spoorenberg en J.H. van der Kolk* 185

Referaten 184

Boekbespreking 187

Voor de praktijk

Onrust in Nederland door dreiging hoogpathogene aviaire influenza vanuit Italië; *J.F. Heijmans* 188

'Slijters' in de pers 189

Cobalt-/vitamine B_{12}-deficiëntie bij rundvee: een kort overzicht; *P. Vellema* 190

Berichten en verslagen

Nieuws in verband met de uitvoer van honden en katten naar Groot-Brittannië; Behandeling tegen teken: niet met halsband 192

Doorgaan zonder erdoor te gaan 192

Wondgenezing: wie vindt dat niet interessant? 192

Onderzoek EMG-diagnostiek bij het paard; *M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan en I. Wijnberg* 201

Nogmaals de nieuwe Vrijstellingsregeling; *M. Peters en M. Siemelink* 201

RVV-column 193

2000 Hoogtepunten

De gewone zeehond *(Phoca vitulina)* in de vorige eeuw; *J.S. van der Kamp en A.D.M.E. Osterhaus* 194

Voor u gelezen

Straf voor entweigeraars 193

Britse dierenartsen bepleiten gratis rabiësvaccinatie na hondenbeet 196

Ingezonden

Stichting Dierenhulp Venezuela in opspraak 197

Heckrunderen in de Oostvaardersplassen; Risico's van een risicocommunicatie; *J.A. Stegeman en M.C.M. de Jong* 197

Reactie 'Heckrunderen'; *A.L.D. Hessels, W.H.M. van der Poel, M. Nielen, A. Emmerzaal en Y.H. Schukken* 198

Reactie 'salmonella in eieren'; *R.J. Tazelaar* 199

Praktijkgerichte, klinische avonden

WALTHAM VETERINAIRE SERVICE

Huidaandoening en tumoren

Dr. Ton Willemse
Purulente dermatosen bij hond en kat

Drs. Ronald van Noort
Een tumor... wat nu?

~~Dinsdag 25 januari - Eindhoven~~

~~Donderdag 24 februari - Heerenveen~~

Woensdag 22 maart - Bunnik

Virbac Nederland bv Postbus 313, 3770 AH Barneveld
Telefoon (0342) 427 127 Fax (0342) 490 164

virbac
Persoonlijk voor dieren

Hoofdredactie
Dr. W. Edel (voorzitter)
Dr. E.A. ter Laak (penningmeester)
Dr. M.F. de Jong
Drs. J.K. de Jong
Dr. Tj. Jorna
Dr. R. Kuiper
Mw. dr. L.M. Overduin
Dr. P.A.M. Overgaauw
Dr. R.J. Slappendel

Wetenschappelijke redactie
Prof. dr. A. Barneveld (Utrecht)
Drs. A.E.J.M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. A.Th. van 't Klooster (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Utrecht)
Prof. dr. J.Th. van Oirschot (Lelystad)
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)
Dr. J.M.A. Snijders (Utrecht)
Dr. E. Teske (Utrecht)
Mw. dr. A.J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Bureauredactie
Mw. A.M. Tummers
Mw. S.H. Umans-Ubbink

Bureau
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht
Tel. 030- 25 10 111/fax 030-25 19 847.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl.

Abonnementsprijs
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 8-10, Utrecht. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Druk
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 0346-261304, fax 0346-264565).

Advertenties
Commerciële advertenties: Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 0598-623065, fax 0598-613827).
Personeelsadvertenties: bureauredactie.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 25 10 111. Fax 030-2511787

Hoofdbestuur
Drs. T. de Ruijter, voorzitter
Drs. J.C. Baars, vice-voorzitter
Drs. J. Borgmeier, lid
Mw. drs. E.N.M. Harwig-Dings, lid
Drs. S.R. Heslinga, lid
Drs. G. Huijser van Reenen, lid
Mw. drs. A.W. Kooper-Nelemans, lid
Drs. J. Togtema, lid

Secretariaat
Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris
T. W. te Giffel, secretaris

Stafmedewerkers
Mw. drs. S.A.M. Deleu
Mr. A.P. Hilhorst
Mw. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess
Drs. J.L.M. Vaarten

Bureaucoördinator
Mw. M.L.G. Kraan

Vacaturebank
Mw. drs. C.M. van Kalles

Administrateur
H.S. de Vries

Congressen en cursussen
Congres relatie mens-dier 200
Wervelkolom paard: onderzoek en behandeling 200
Samenwerkende Nederlandse Veterinaire Acupuncturisten 201

Nieuw(s) van de industrie
UierGezondheidsModule 202

PAOD 202
Leergang Praktijkmanagement voor Dierenartsen 203

KNMvD

In memoriam
Ed Bisschoff; *A. van den Bogaard, B. Smeets en J. van Wensveen* 204

Maatschappijnieuws
De ICT-organisatie van de KNMvD: de stand van zaken; *J. Klingen* 205
De Koning spreekt!; *Jaarcongrescommissie 2000* 206
Bond tot Bescherming van Honden en KNMvD: Gebruik stroombanden verbieden; Pijn, angst en stress bij training met stroomband 206
Interview met T. de Ruijter; Nieuwe voorzitter wil dierenarts beter profileren; *S. Deleu* 207
Manifestatie ICT voor dierenartsen: de lezingen 209
Werkvergadering commissie Gezelschapsdieren Regio Zuid 210
Groep Practici Grote Huisdieren; *J. Hulsen* 211
Het ICT-platform 213
Personalia 213
Doorlopende agenda 214

Contents

Review papers
Overview of fertility and milk production on 15 dairy farms in south-east Friesland; *H. Jorritsma, and R. Jorritsma* 180

The veterinary scene
Hypocalcaemia in a four-week old foal; *T.T.J.M. Laan, J.F.M. Spoorenberg, and J.H. van der Kolk* 187

All rights reserved

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke - direct of indirect - het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

eurovet

Dé oplossing voor drinkwater-medicatie bij varken en niet-eierleggende kip



- **Wachttijd kip: 6 dagen**
- Wachttijd varken: 5 dagen
- 100 mg sulfamethoxazol en 20 mg trimethoprim per ml
- IKB-waardig
- **Nog betere acceptatie, geen smaakafwijking**
- Geschikt voor gebruik in doseerapparatuur en drinknippelsystemen

eurovet

METHOXASOL-T

Samenstelling: Bevat per ml:
20 mg trimethoprim, 100 mg sulfamethoxazol
Farmaceutische vorm: Oplossing geschikt voor gebruik in doseerapparatuur en drinknippelsystemen.
Indicatie: *Varken:* Luchtweginfecties veroorzaakt door Pasteurella multocida. Maagdarminfecties veroorzaakt door Escherichia coli en Salmonella spp. Urogenitale infecties veroorzaakt door Escherichia coli.
Niet-eierleggende kip: Luchtweginfecties veroorzaakt door Escherichia coli, Salmonella spp. en Pasteurella spp.
Dosering: *Varken:* Per dag 12,5 - 25 ml Methoxasol-T per 100 kg lichaamsgewicht (dit komt overeen met 2,5 - 5 mg trimethoprim en 12,5 - 25 mg sulfamethoxazol per kg lichaamsgewicht) gedurende 3 - 5 dagen. Dit komt overeen met ongeveer 1,25 - 2,5 liter Methoxasol-T per 1000 liter drinkwater.
Niet-eierleggende kip: Per dag 25 - 58 ml Methoxasol-T per 100 kg lichaamsgewicht (dit komt overeen met 5 - 12 mg trimethoprim en 25 - 58 mg sulfamethoxazol per kg lichaamsgewicht) gedurende 3 - 5 dagen.
Dit komt overeen met ongeveer 1,25 - 3 liter Methoxasol-T per 1000 liter drinkwater.
Contra-indicaties: Overgevoeligheid voor trimethoprim en/of sulfonamiden.
Wachttijd: *Varken:* 5 dagen, *niet-eierleggende kip:* 6 dagen.

Diergeneesmiddel REG NL 9106 UDA,
1 liter - Art.nr. 61624, 5 liter - Art.nr. 69962

Vaccins

Nu met **Eurifel® CH/Chlam** een complete range Merial vaccins in huis



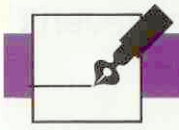
Eurifel® CH/Chlam

hét vaccin tegen niesziekte
inclusief Chlamydia

MERIAL

MERIAL B.V., Bovenkerkerweg 6-8, 1185 XE Amstelveen, Tel. 020-547 39 33, Fax 020-640 22 01

EURIFEL® CH/Chlam - Reg. NL 9014 - UDD: Doeldier: kat; Samenstelling: gevriesdroogde tablet: geinactiveerde *Chlamydia psittaci*, stam 91 chlam 16275 minstens 1 RP eenheid, excipiens - oplosmiddel: glycoproteinen van het feline herpesvirus type 1 C27, minstens 0,8 log10 VN, proteïnen van het feline calicivirus, stam FCV 255 minstens 0,8 log10 VN, olie-emulsie, qs. 1 ml; Indicaties: actieve immunisatie van katten ter vermindering van de ernst van ziekteverschijnselen veroorzaakt door feline calicivirus, feline herpesvirus type 1 en *Chlamydia psittaci*; Dosering en wijze van toediening: subcutaan - basisvaccinatie: • tegen aandoeningen veroorzaakt door het feline calicivirus en het feline herpesvirus type 1: katten zonder maternale antistoffen: tweemalige enting, telkens 1 dosis per dier met een interval van 4-5 weken, waarvan de eerste enting vanaf de leeftijd van 8 weken - katten met maternale antistoffen: tweemalige enting, met telkens 1 dosis per dier met een interval van 4-5 weken, waarvan de eerste enting vanaf de leeftijd van 12 weken - • tegen aandoeningen veroorzaakt door *Chlamydia psittaci*: tweemalige enting, met telkens 1 dosis per dier met een interval van 4-5 weken, waarvan de eerste enting vanaf de leeftijd van 8 weken - herhalingsvaccinatie: tegen aandoeningen veroorzaakt door het feline herpesvirus type 1 en *Chlamydia psittaci*: jaarlijks een enkelvoudige enting met 1 dosis per dier; Contra-indicaties: geen; Bijwerkingen: een geringe lokale entreactie kan voorkomen; Verdere informatie zie bijsluiter of beschikbaar bij MERIAL Bovenkerkerweg 6-8, 1185 XE Amstelveen.® Geregistreerd handelsmerk van MERIAL 1999. © 1999. MERIAL Alle rechten voorbehouden. Matt Art 0499/9020



Uit de Hoofdredactie

Grote grazers in de Nederlandse natuurgebieden komen regelmatig in het nieuws. Daarbij is vaak de vraag aan de orde of deze dieren beschouwd en behandeld moeten worden als deel van de wilde natuur of als huisdieren die op een bijzondere manier gehouden worden. Bij de diverse dilemma's staan natuurbeschermers, veehouders, veterinairen, beleidsinstanties en dierenbeschermers in wisselende samenstelling tegenover elkaar.

De laatste tientallen jaren zijn grote zoogdieren als beheerders in natuurgebieden ingezet, want in Nederland moeten natuurgebieden meestal onderhouden worden. Eén van de doelstellingen van het natuurbehoud is om een zo groot mogelijke biodiversiteit te verkrijgen en daardoor zoveel mogelijk van de natuurlijke rijkdommen veilig te stellen. Uitgangspunt is om proberen te behouden wat dreigt te verdwijnen. Zonder bijsturen zouden veel terreinen zich ontwikkelen tot een type dat uit oogpunt van natuurlijke rijkdom niet bijzonder is. Natuurbeheer kan de ontwikkeling naar een algemener landschapstype onderbreken. Grote grazers nemen voor de mens het werk deels uit handen. In dit stukje beperk ik me tot de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen in Flevoland. Deze zijn ook onderwerp van een artikel van Hessels et al. in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 januari jl. Heckrunderen zijn het resultaat van de pogingen om vanuit gedomesticeerde rassen het oerrund terug te kruisen. Het oerrund was het wilde rund dat tot in de 16^{e} eeuw voorkwam. Afgezien van de kleinere afmetingen van het Heckrund, vertoont het veel gelijkenis met het oorspronkelijke oerrund.

Heckrunderen kunnen in principe dezelfde infectieziekten krijgen als landbouwrunderen. Daarom zouden zij aan dezelfde regels onderhevig moeten zijn die voor landbouwrunderen gelden. Om te beginnen zijn dat de gele oormerken, die verplicht zijn voor alle landbouwrunderen. Vanwege het wilde gedrag van de Heckrunderen zijn ze vrijgesteld van deze verplichting.
Veehouders willen geen Heckrunderen in dit gebied, omdat de dieren zich voor een deel aan de controle door de mens onttrekken en daardoor besmettelijke ziekten zouden kunnen verspreiden. Het is natuurlijk van groot belang dat met ziekterisico's verantwoord wordt omgegaan. Periodiek onderzoek van levende en gestorven dieren kunnen daarbij belangrijke instrumenten zijn, alhoewel Hessels et al. concluderen dat de risico's van uit- en insleep van infectieziekten gekwalificeerd kunnen worden als uitzonderlijk, mits de populatie strikt gesloten blijft. Dat geldt zelfs voor IBR, waarvan werd aangetoond dat de populatie ermee besmet was. Dat past natuurlijk slecht in een nationale bestrijdingscampagne. Overigens werden bij de Heckrunderen in dit gebied geen andere, ernstige infectieziekten aangetoond en kunnen dieren geen ziektekiemen verspreiden die ze niet hebben.
Gestorven Heckrunderen moeten gedestrueerd worden, zoals dat geldt voor landbouwrunderen. Destructie van gestorven Heckrunderen is vanuit dit standpunt niet rationeel te onderbouwen. Het laten liggen van gestorven dieren geeft een extra dimensie aan de natuurlijke diversiteit, doordat deze kadavers een voedselbron vormen voor een scala aan dieren, variërend van bijzondere soorten doodgravers (kevers) tot grotere aaseters (zoogdieren en vogels, zoals de zeearend).

Het wordt natuurlijk anders als een ziekte als mond- en klauwzeer over Nederland zou waaien.
We hebben echter meer wilde diersoorten in Nederland die vatbaar zijn voor MKZ, bijvoorbeeld reeën. Deze hebben in Nederland een grote verspreiding en dichtheid. Zijn deze relatief grote dieren, die weliswaar niet de omvang van runderen hebben, weleens in soortgelijke discussies betrokken? Reeën zijn echt wild, hebben zich op natuurlijke wijze over geheel Nederland verspreid en sterven voor een deel een natuurlijke dood.

Tot zover is dit allemaal geen nieuws, totdat er recent plannen bekend gemaakt werden om een echt natuurlijke grote grazer, namelijk de wisent, uit te zetten. Deze niet-gedomesticeerde diersoort behoort tot een ander genus dan het rund, maar is wel in gehouden omstandigheden van de ondergang gered.
Wilde diersoorten kunnen besmet zijn met ernstige infectieziekten die bij mens en huisdier bestreden worden. Zo komt bij de naaste verwant van de wisent, de in Noord-Amerika levende bison, Brucella abortus voor. Gelukkig is niet besloten tot een eradicatiecampagne van deze wilde diersoort, maar een zorgenkind is het wel. Bij de wisent zijn soortgelijke doemscenario's te bedenken. De Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren is niet direct van toepassing op de wisent, omdat de wisent geen gehouden rund is, terwijl de ziektekundige betekenis van wisent en rund in grote lijnen gelijk is. Uiteraard kan men zorgen voor een gezonde uitgangssituatie door de wisenten vóór introductie te onderzoeken.

Los van de eventuele introductie van de wisent zou met de nieuwe kennis van het artikel van Hessels et al. het besluit tot verplichte destructie heroverwogen kunnen worden, zonder dat de ziekterisico's onder- dan wel overschat worden.

Ed ter Laak

Een overzicht van vruchtbaarheidskengetallen en melkproductiegegevens van 15 melkveebedrijven in Zuidoost-Friesland

H.Jorritsma[1] en R.Jorritsma[2]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 180-4

Overzichtsartikelen

SAMENVATTING

In 1988 werd in het kader van de veterinaire bedrijfsbegeleiding vanuit de dierenartsenpraktijk Oosterwolde een start gemaakt met de registratie van vruchtbaarheids- en melkproductiegegevens op rundveebedrijven. De registratie gebeurde met het VAMPP-computerprogramma. De exacte invloed van deze veterinaire bedrijfsbegeleiding op bedrijfsresultaten is niet aan te tonen, omdat er onder andere geen controlegroep aanwezig is. Toch is het mogelijk om met behulp van gegevens die in de afgelopen jaren verzameld zijn trends aan te geven. In de afgelopen tien jaar daalde het drachtigheidspercentage na eerste inseminatie van 55,5 procent naar 45,4 procent met 10,1 procent (p=0,002). Het aantal dieren met een eerste tochtigheid tussen 0-15 dagen pp daalde met 1,3 procent (p=0,46), tussen 15-30 dagen pp met 2,6 procent (p=0,41), tussen 30-50 dagen pp met 4,9 procent (p=0,07) en tussen 50-70 dagen pp met 11,4 procent (p=0,008). De melkproductie nam in dezelfde periode significant (p=0.0004) toe van 7558 naar 8744 kg melk 4 procent vet in 305 dagen.

De gepresenteerde kengetallen kunnen voor de rundveedierenarts van nut zijn bij de begeleiding van de melkveebedrijven. Op bedrijfsniveau lopen de kengetallen op deelgebieden sterk uiteen. Dit kan mogelijk als stimulans dienen voor de melkveehouder en rundveedierenarts om de veterinaire bedrijfsbegeleiding door te zetten.

SUMMARY

Overview of fertility and milk production on 15 dairy farms in south-east Friesland

In 1988 the collection of data on fertility and milk production was initiated by the veterinary practice in Oosterwolde in the context of a veterinary herd health programme. An automated management and production control programme, VAMPP, was used for this purpose. Although it is not possible to give the precise effect of veterinary herd health programmes on technical farm results, because a control group is lacking, it is possible to discern trends in data collected over 10 years.The field data, show that the first insemination pregnancy rate decreased by 10,1%, from 55.5% to 45.4% (p=0.002). The number of cows showing first heat decreased by 1.3% (p=0.46) between 0-15 days post partum, 2.6% (p=0.41) between 15-30 days post partum, by 4.9% (p=0.07) between 30-50 days post partum and by 11.4% (p=0.008) between 50-70 days post partum. In the same period, the milk production increased from 7558 kg 4% fat corrected milk in 305 days to 8744 kg (p=0.0004).

These data may be useful for veterinarians working in veterinary herd health on dairy farms. Furthermore, the described trends and especially the discussed differences between farms may be a stimulus for both farmers and veterinarians to continue with herd health programmes.

[1] *Dierenartsencentrum Oosterwolde, Venekoterweg 40, 8431 HH Oosterwolde (corresponderend auteur).*

[2] *Afdeling Gezondheidszorg Herkauwers, Faculteit der Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht.*

INTRODUCTIE

De veterinaire bedrijfsbegeleiding op rundveebedrijven is in Nederland al rond 1970 van start gegaan. De benoeming van dr. A. Brand als hoogleraar bij de toenmalige Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en buitenpraktijk, is hiervoor van grote betekenis geweest. Het optimaliseren van de gezondheid, de productiviteit en het welzijn van de runderen is een doelstelling van de veterinaire bedrijfsbegeleiding. Vanuit de melkveehouderij worden deze doelstellingen met steeds meer nadruk onderschreven, zodat de vraag naar en de waardering voor een goede veterinaire bedrijfsbegeleiding toeneemt. Dit valt onder meer te lezen in de visie van LTO Nederland (5).

Voor het realiseren van goede veterinaire bedrijfsbegeleiding zijn ten eerste een gemotiveerde rundveehouder en een gemotiveerde en deskundige rundveedierenarts nodig. Vanaf de start in het begin van de jaren '70 is daarom op veel verschillende manieren kennis omtrent de veterinaire bedrijfsbegeleiding overgedragen aan de praktiserende rundveedierenartsen. Deze rundveedierenarts moet met deze kennis inspelen op wensen en behoeften van de individuele melkveehouder.

Een tweede voorwaarde is een nauwkeurige registratie door de melkveehouder van de noodzakelijke bedrijfs- en ziektegegevens. Op basis van deze gegevens zullen namelijk beslissingen genomen worden. Aanvankelijk werd de registratie voornamelijk uitgevoerd met behulp van de vruchtbaarheid-ziektekaart en de twaalf maandenlijst. In de loop der jaren is de registratie van de bedrijfs- en ziektegegevens steeds meer geautomatiseerd. Het verwerken van de geregistreerde gegevens is hierdoor sterk vereenvoudigd. Een voorbeeld van een computerprogramma dat veel dierenartsen gebruiken is het 'Veterinary Automated Management and Production control Programme for dairy farms'(7). Dit programma, VAMPP, kan naast het registreren van gegevens ook analyses maken van die verzamelde gegevens. Zonder de mogelijkheid om goede analyses te maken, is de waarde van een computerprogramma voor veterinaire bedrijfsbegeleiding beperkt.

Op dit moment is er landelijk een project gaande onder de naam Satellietprogramma, dat een vervolg is op het Project Gezondheidszorg Rundvee (PGR) wat in Noord-Nederland heeft plaatsgevonden. Het doel van deze programma's is het verhogen van kennis bij melkveehouders op het gebied van de rundveegezondheidszorg. Ook dit is een noodzakelijk ingrediënt voor het slagen van veterinaire bedrijfsbegeleiding. Voor veterinaire bedrijfsbegeleiding is het immers noodzakelijk dat dierenarts en melkveehouder samen oplossingen zoeken voor optredende problemen en proberen de door de melkveehouder gestelde doelen te bereiken. Het vergroten van kennis bij die melkveehouder stimuleert dit proces en maakt het bovendien efficiënter.

De herkenbaarheid van het product veterinaire bedrijfsbegeleiding vormt het vierde onderdeel van de bedrijfsdiergeneeskunde. Door duidelijk aan te geven wat veterinaire bedrijfsbegeleiding is, moeten alle betrokkenen weten wat de

Tabel 1. Melkproductie en vruchtbaarheidskengetallen van 15 melkveebedrijven in Zuidoost-Friesland in de jaren 1989 en 1998.

	1989			1998			
	Gemiddeld (spreiding)	Minimum	Maximum	Gemiddeld (spreiding)	Minimum	Maximum	p-waarde
Aantal afgekalfde runderen	89 (32)	31	164	85 (25)	45	132	0,70
Aantal geïnsemineerde runderen	78 (28)	28	140	71 (23)	36	114	0,47
Melkproductie in 305 dagen (kg)	7558 (514)	6935	8884	8744 (692)	7061	9560	0,0004
% vet	4,52 (0,13)	4,30	4,72	4,43 (0,21)	4,03	4,97	0,17
% eiwit	3,47 (0,05)	3,36	3,54	3,48 (0,06)	3,36	3,56	0,85
Vet-eiwit-ratio	1,30 (0,043)	1,22	1,40	1,27 (0,048)	1,17	1,39	0,10

mogelijkheden en beperkingen hiervan zijn. Deze herkenbaarheid is ook van groot belang voor het vermarkten van veterinaire bedrijfsbegeleiding. Uiteraard zijn hiervoor goede communicatieve eigenschappen en adequate inzichten in marktkundige principes van de dierenarts essentieel. Het verkopen van kennis, waarvan het resultaat niet direct zichtbaar is en bovendien niet gegarandeerd kan worden, is namelijk bijzonder lastig (8). De rundveedierenartsen (Groep Geneeskunde van het Rund van de KNMvD) zullen deze herkenbaarheid in nauwe samenwerking met de Faculteit der Diergeneeskunde (Afdeling Gezondheidszorg Herkauwers) tot stand moeten brengen (6).

De rundveedierenarts moet er tenslotte voor zorgen dat hij zich bij zijn veterinaire bedrijfsbegeleiding steeds laat leiden door zowel de doelen, als de bedrijfsstijl van de melkveehouder. Het door de dierenarts aan de melkveehouder opdringen van doelen is namelijk vaak reden tot ontevredenheid van één van de betrokkenen, zodat ook de onderdelen waar wel overeenstemming over bestaat niet aangepakt worden. Dierenarts en melkveehouder moeten dus in overleg een bedrijfsspecifiek begeleidingsprogramma maken.

Het doel van dit artikel is tweeledig. Ten eerste bevat het artikel kengetallen van 15 melkveebedrijven die praktiserende dierenartsen handvatten kunnen geven bij het begeleiden van melkveebedrijven in hun praktijk. Daarnaast is de vergelijking gegeven tussen recente kengetallen en kengetallen van tien jaar eerder. De verschillen tussen deze twee jaren worden op statistische significantie getest. Daarnaast wordt geprobeerd om verklaringen voor de veranderingen te vinden op grond van waarnemingen uit de praktijk. Om deze verklaringen nader toe te lichten zijn twee bedrijven geselecteerd voor een nadere beschouwing.

MATERIALEN EN METHODEN

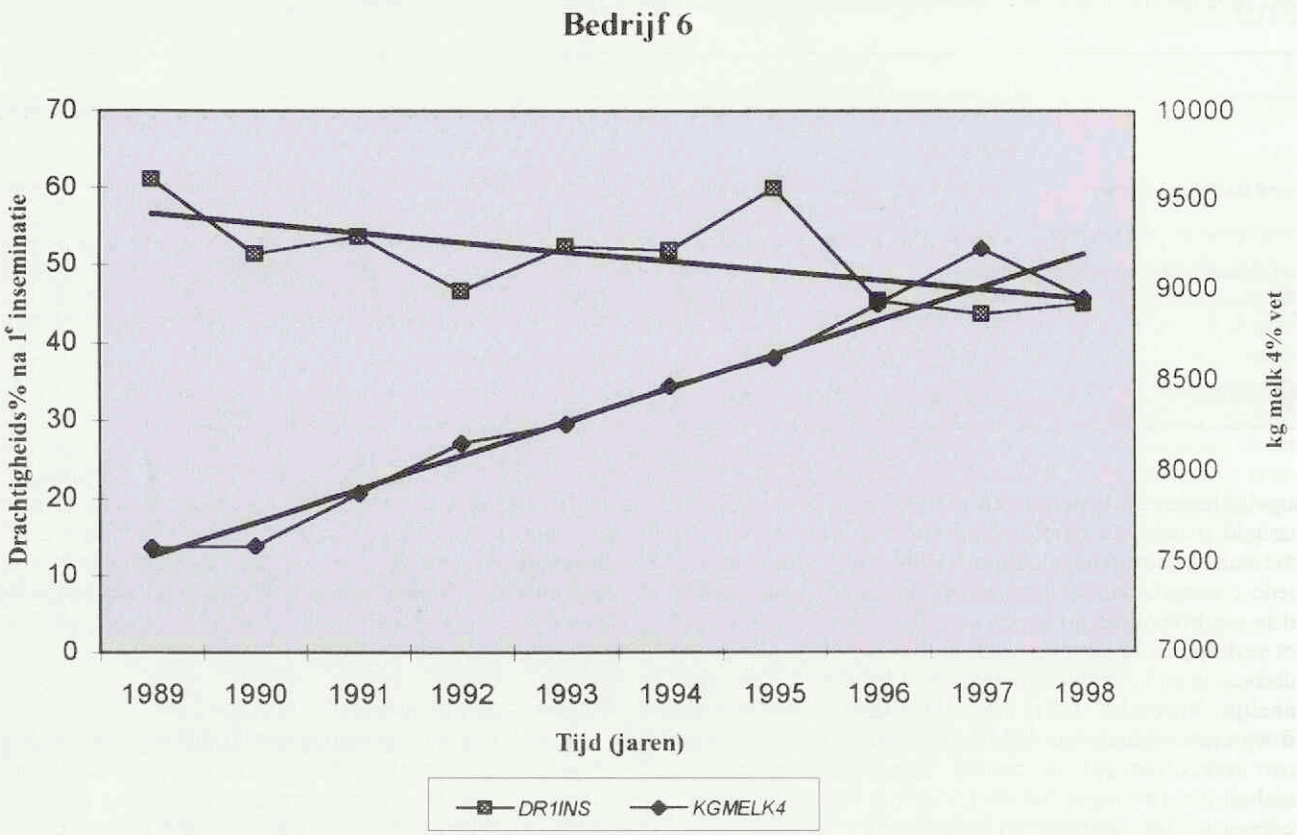
In dit artikel zijn gegevens gebruikt die afkomstig zijn van 15 geselecteerde melkveebedrijven. Dit zijn de bedrijven die vanaf de start van de geautomatiseerde gegevensverzameling door middel van VAMPP hieraan deel hebben genomen (7).

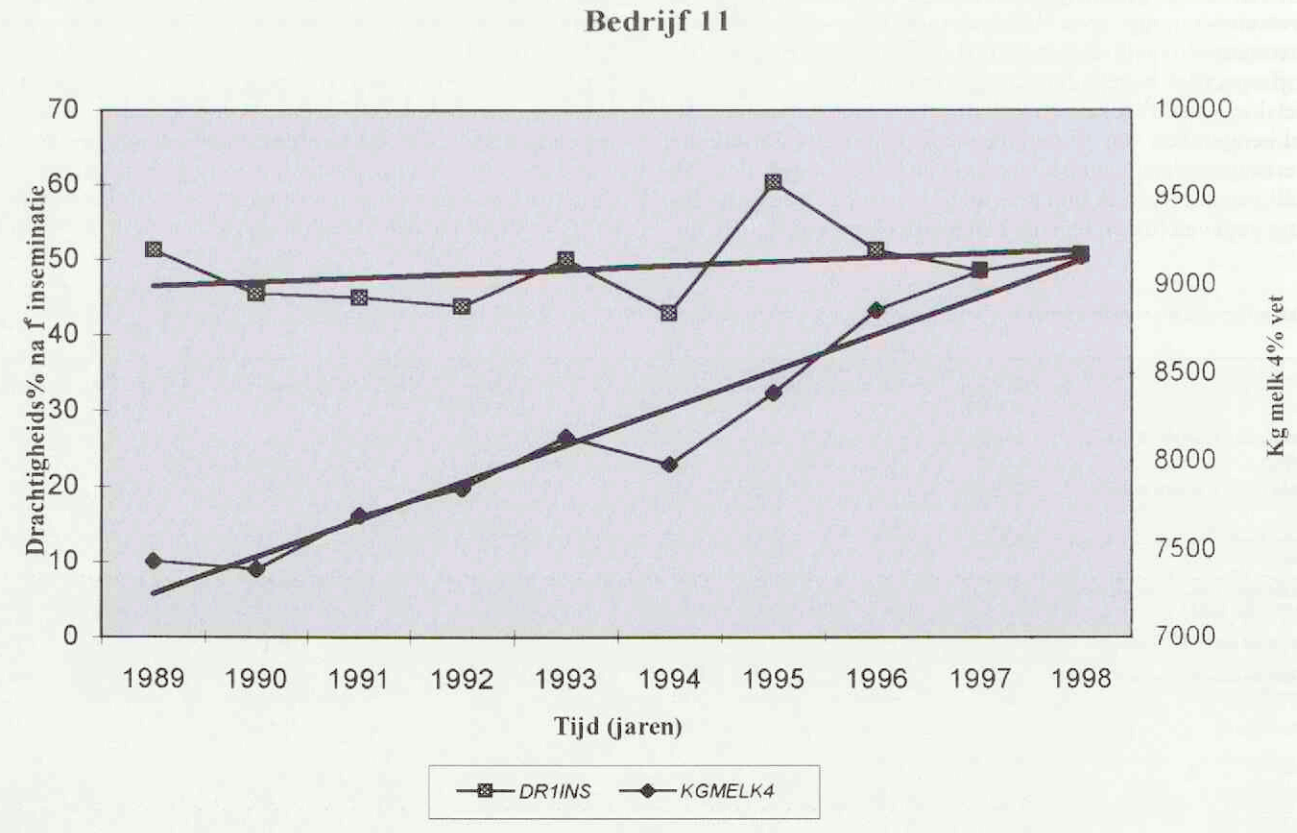
De melkproductiegegevens zijn afkomstig van de reguliere melkcontrole van eenmaal in de vier weken, die wekelijks elektronisch worden ingelezen op het dierenartsencentrum. Eén bedrijf heeft een melkcontrole van eenmaal in de zes weken. De vruchtbaarheidsgegevens worden vanaf het bedrijfsjournaal door de veehouders via het modem ingevoerd in het VAMPP.

De 15 melkveebedrijven worden in principe maandelijks op een vast tijdstip door een dierenarts voor veterinaire bedrijfsbegeleiding bezocht. De fertiliteitsbegeleiding is gewoonlijk een wezenlijk onderdeel van de veterinaire bedrijfsbegeleiding (6). Daarnaast komen ook andere onderdelen van de bedrijfsbegeleiding aan de orde zoals een bedrijfsinspectie,

Tabel 2. Primaire en secundaire kengetallen vruchtbaarheid van 15 melkveebedrijven in Zuidoost-Friesland in de jaren 1989 en 1998.

	1989			1998			
	Gemiddelde (spreiding)	Minimum	Maximum	Gemiddelde (spreiding)	Minimum	Maximum	p-waarde
Aantal dieren 1e tocht 0-15 dagen pp (%)	5,9 (4,9)	0	17,4	4,6 (5,0)	0	17,0	0,46
Aantal dieren 1e tocht15-30 dagen pp (%)	12,8 (8,2)	6,7	28,9	10,2 (9,4)	0	33,7	0,41
Aantal dieren 1e tocht 30-50 dagen pp (%)	25,9 (6,1)	16,1	34,9	21,0 (8,3)	2,9	33,3	0,07
Aantal dieren 1e tocht of inseminatie 50-70 dagen pp (%)	55,5 (8,1)	35,5	65,1	44,1 (13,4)	21,5	67,4	0,008
Interval kalven-1e inseminatie (dgn)	74,7 (4,4)	66,0	83,0	81,0 (14,1)	65,0	110,0	0,11
Drachtigheidspercentage na 1e inseminatie	55,5 (7,7)	38,6	65,5	45,4 (8,6)	29,6	60,0	0,002
Efficiëntiegetal	1,65 (0,17)	1,35	2,07	1,80 (0,29)	1,44	2,42	0,10
VTKT	378 (7,5)	362	390	386 (16,7)	364	442	0,07
TKT	378 (11,8)	357	412	393 (19,0)	371	446	0,016
NR	60,4 (10,3)	41,5	78,6	54,1 (10,3)	39,5	70,8	0,10


Bedrijf 6
Drachtigheids% na 1e inseminatie
kg melk 4% vet
Tijd (jaren)
DR1INS
KGMELK4


Bedrijf 11
Drachtigheids% na 1e inseminatie
Kg melk 4% vet
Tijd (jaren)
DR1INS
KGMELK4

Figuur

jongvee-opfok, mastitis, voeding en analyse van productiekengetallen.
Van de geselecteerde melkveebedrijven zijn op jaarbasis de volgende kengetallen verzameld:

- Het aantal afgekalfde dieren (koeien + vaarzen).
- Het aantal dieren dat is geïnsemineerd (koeien + vaarzen).
- Het gemiddelde melkvetpercentage op jaarbasis.
- Het gemiddelde melkeiwitpercentage op jaarbasis.
- De verhouding tussen het vetpercentage en het eiwitpercentage, ofwel de vet-eiwitratio.
- Melkproductie: gemiddelde melkproductie per koe in 305 dagen gecorrigeerd op 4 procent vet. De rekenregel, die VAMPP hiervoor hanteert is: 120.3 * BSK + (0,989 x netto opbrengst) x 0,916.
- Tussenkalftijd (TKT): het aantal dagen tussen twee kalfdata.
- Verwachte tussenkalftijd (VTKT): het aantal dagen tussen kalven-conceptie van de koeien en de vaarzen + 280 dagen (drachtig bevonden).
- Tochtigheidspercentage: het percentage dieren voor de eerste maal tochtig is gezien gedurende een bepaald tijdsinterval post partum.
- Interval kalven - eerste inseminatie: het aantal dagen tussen kalven en de eerste inseminatie.
- Drachtigheidspercentage na eerste inseminatie: het aantal dieren dat drachtig is geworden van één inseminatie als percentage van het totaal aantal geïnsemineerde dieren; de diagnose is gesteld door middel van rectale exploratie.
- Efficiëntiegetal (Eff.getal): het gemiddeld aantal inseminaties dat drachtig geworden dieren nodig hebben gehad om drachtig te worden.

De genoemde gegevens zijn op twee manieren gebruikt. In de eerste plaats is er een vergelijking gemaakt tussen de situatie in 1989 en de situatie in 1998. Van deze beide jaren zijn de gemiddelden met de daarbij horende SD berekend. Tevens zijn de minimum- en maximumwaarden vermeld. Om statistische verschillen tussen deze jaren aan te tonen is er gebruik gemaakt van een gepaarde T-test (Statistix 1,0).
Daarnaast zijn van twee melkveebedrijven de gemiddelde melkproductie (gecorrigeerd naar 4% vet) en het drachtigheidspercentage na eerste seminatie grafisch tegen elkaar uitgezet (Excel 97) om de grote verschillen die er op bedrijfsniveau bestaan duidelijk te maken.

RESULTATEN

Een overzicht van de melkproductie- en vruchtbaarheidskengetallen voor respectievelijk 1989 en 1998 is weergegeven in tabel 1 en 2. Het gemiddelde aantal aanwezige afgekalfde runderen op de geselecteerde 15 melkveebedrijven is gedaald van 89 naar 85 dieren, met een afname van de spreiding (Tabel 1). Het aantal runderen dat hiervan weer geïnsemineerd werd, vertoonde eveneens een daling 78 naar 71 met ook een afname van de spreiding. De daling van beide kengetallen is niet significant (p=0,70 en p=0,47). De jaarlijkse melkproductie per koe is significant (p=0,0004) gestegen.
Het vetpercentage in de melk vertoont een lichte daling, die statistisch niet significant is (p=0.17). De spreiding is ook afgenomen. Het eiwitpercentage in de melk vertoont geen verandering en ook de spreiding is onveranderd gebleven. De vet-eiwit-ratio is 0,03 kleiner geworden met een significantie van p=0,10.
Het gemiddelde percentage dieren dat voor de eerste maal tochtig wordt gezien in de perioden tussen 0-15, 15-30, 30-50 dagen pp en het percentage dat tussen 50-70 dagen pp voor de eerste maal tochtig wordt gezien of wordt geïnsemineerd vertoont in alle vier perioden een dalende tendens (Tabel 2). De spreiding van deze kengetallen neemt in alle vier perioden toe. Deze afname heeft in de derde periode een significantie van (p=0,07) en in de vierde periode van (p=0,008). Het interval afkalven - eerste inseminatie is in 1998 niet significant langer (p=0,11) dan in 1989. Het drachtigheidspercentage na eerste inseminatie (dr%1) daarentegen daalt significant (p=0,002) van 55,5 naar 45,4 procent. Het efficiëntiegetal stijgt van 1,65 naar 1,80 met een toename van de spreiding van 0,17 naar 0,29. De stijging is niet significant (p=0,10). De VTKT en de TKT vertonen allebei een stijging van respectievelijk 378 naar 386 en van 378 naar 393 dagen. Ook de spreiding van deze beide kengetallen neemt toe en wel van 7,5 naar 16,7 en van 11,8 naar 19,0. Alleen de toename van de TKT is significant (p=0,016).
De grafieken van bedrijf 6 en 11 geven op bedrijfsniveau weer hoe het verloop van het drachtigheidspercentage na eerste inseminatie en de geproduceerde kg melk gecorrigeerd naar 4 procent vet in 305 dagen is (kg melk). Bedrijf 6 geeft een dalende tendens weer van het drachtigheidspercentage na eerste inseminatie van 61.1 procent naar 44.8 procent met een melkproductiestijging van 7588 kg naar 9848 kg melk. Bedrijf 11 geeft in dezelfde periode van tien jaar een verloop van het drachtigheidspercentage na eerste inseminatie van 51,2 naar 50,6 procent gecombineerd met stijging van melkproductie van 7430 kg melk naar 9160 kg melk.

DISCUSSIE

De gepresenteerde gegevens geven aan dat er tussen twee observatiejaren verschillen bestaan op het gebied van productieniveau en fertiliteit. Een hogere gemiddelde melkproductie bleek op gemiddeld bedrijfsniveau gepaard te gaan met een statistisch significante daling van het drachtigheidspercentage na eerste inseminatie, een stijging van het efficiëntiegetal en een kleinere hoeveelheid waarnemingen van de eerste tochtigheid in de periode van 30-50 dagen en 50-70 dagen pp. Vergelijkbare ontwikkelingen werden eerder waargenomen door Hoekstra (3). Het is belangrijk om op te merken dat ze deze waarneming op bedrijfsniveau niet samen hoeft te gaan met eenzelfde waarneming op dierniveau. Individuele, hoogproductieve runderen hoeven met andere woorden niet slechter te presenteren op het gebied van fertiliteit dan laagproductieve runderen. Omdat er louter gebruik gemaakt is van bedrijfsgemiddelen valt alleen te concluderen dat bedrijven met een gemiddeld hogere productie slechtere resultaten lieten zien van genoemde fertiliteitskengetallen. Bovendien is hier sprake van een statistisch verband, wat niet betekent dat er een causale relatie bestaat.
Een gestegen melkproductie die samengaat met een slechtere prestatie op fertiliteitsgebied wordt in de literatuur op vele wijzen verklaard. De hypothese van Britt (1), die een negatieve energiebalans (NEB) in het begin van de lactatie koppelt aan een slechtere eicelkwaliteit, is hiervan een bekende. Daarnaast wordt de NEB door anderen verantwoordelijk gehouden voor het uitstellen van het normaal functioneren van de oestrische cyclus van het rund (2). Alhoewel er dus nog geen duidelijkheid bestaat over de oorzaak van het verminderd presteren op het gebied van de fertiliteit, lijkt de mate waarin er een NEB in de eerste week post partum optreedt een factor van belang te zijn. Dit is de reden waarom er geadviseerd wordt om de negatieve energiebalans in duur en grootte zoveel mogelijk te beperken (4). Aangezien een

lange of diepe NEB gepaard gaat met een afname van de conditie, kan het bijhouden van conditiescores bij het maandelijkse bedrijfsbezoek een aanvullend middel zijn om retrospectief te kijken of men er in slaagt de NEB te beperken. Het op een adequate wijze voeren van de runderen speelt hierbij een essentiële rol, wat tevens geldt voor het handhaven van een goede vet-eiwit-ratio. De dalende tendens van deze vet-eiwit-ratio doet vermoeden dat het voeren van hoogproductieve runderen uitermate lastig is. Bij een verdere afname van melkproductie per rund is dan een verdere daling van deze ratio te verwachten.

Bij het vergelijken van de TKT en No Return percentage na 56 dagen (NR%56) van het NRS (9) met gegevens van de 15 bedrijven, valt het op dat het NR%56 van het NRS in beide jaren hoger is, terwijl de TKT juist langer is. Een bekend nadeel van het NR%56 is dat het een overschatting geeft van de vruchtbaarheid op bedrijfsniveau. Dieren die eenmaal geïnsemineerd zijn en vervolgens gust blijven of pas na 56 dagen opnieuw geïnsemineerd worden, zullen immers het NR%56 ten onrechte verhogen. Dit is ongetwijfeld ook de oorzaak van het feit dat er landelijk een hogere NR%56 en juist een langere TKT gehaald wordt in vergelijking met de gepresenteerde praktijkgegevens.

De grafieken van bedrijven 6 en 11 waarin de kengetallen van de melkproductie (kg) en het drachtigheidspercentage na eerste inseminatie worden weergegeven, laten zien dat er op bedrijfsniveau grote verschillen bestaan. Er wordt gesuggereerd dat de veehouder van bedrijf 11 er beter in slaagt om de fertiliteit van zijn veestapel op peil te houden dan de veehouder van bedrijf 6. Dergelijke waarnemingen zijn echter zelden significant en een achterliggende oorzaak is zelden of nooit met zekerheid aan te wijzen omdat deze complex van aard zijn. Deze complexiteit is mogelijk de belangrijkste reden waarom het niet altijd valt uit te leggen dat veterinaire rundveebegeleiding voordelig is voor de melkveehouder.

De afwezigheid van statistisch significante verschillen en bewezen oorzaken komt helaas vaak voor bij de veterinaire bedrijfsbeleiding. Soms zal er nooit een significante afwijking optreden omdat de aantallen observaties te klein zijn voor een berekening, terwijl er toch sprake is van een probleem. Daarnaast kan wachten met ingrijpen tot het probleem significant is geworden niet verantwoord zijn. De statistiek kan dus maar in beperkte mate gebruikt worden om de resultaten van de bedrijfsbegeleiding te onderbouwen. Het is de kunst en de uitdaging voor de veterinaire begeleider om een melkveebedrijf zo te begeleiden dat er nooit ongewilde significante veranderingen ten opzichte van de gestelde doelen op het bedrijf optreden, door tijdig in te grijpen of te adviseren in de bedrijfsvoering.

DANKBETUIGING

De auteurs willen graag de veehouders bedanken die hun toestemming hebben gegeven om hun bedrijfsgegevens te bruiken. Daarnaast is een woord van dank voor de (ex-)medewerkers van het dierenartsencentrum te Oosterwolde op zijn plaats, die meegewerkt hebben aan de gegevensverwerking en voor prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen voor het kritisch doorlezen van het manuscript.

LITERATUUR

1. Britt JH. Impacts of early post partum metabolism on follicular development and fertility. Bovine Practioner Proc 1988; 24: 39.
2. Fonseca FA, Britt JH, McDaniel BT, Wilk JC, and Rakes AH. Reproductive traits of Holsteins and Jerseys. Effect of age, milk yield and clinical abnormalities on involution of cervix and uterus, estrous cycles, detection of estrus, conception rate and days open. J Dairy Sci 1983; 66: 1128.
3. Hoekstra RAH. Van Hall Instituut Groningen. Stageverslag. Dierenartsencentrum Oosterwolde 1989.
4. Kendrick KW, Bailey TL, Garst AS, Pryor AW, Ahmadzadeh A, Akers RM Eyestone WE, Pearson RE, and Gwazdauska FC. Effects of energy balance on hormones, ovarian activity, and recovered oocytes in lactating holstein cows using transvaginal follicular aspiration. J Dairy Sci 1999; 82: 1731-40.
5. Land- en Tuinbouw Organisatie, LTO. Uitzicht op een veelzijdige toekomst. LTO Nederland, Den Haag, 1998.
6. Lievaart JJ, Noordhuizen JPTM, Daas N den, and Jorritsma H. Veterinaire begeleiding van melkveebedrijven in Nederland: Hoe denkt de dierenarts over deelnemende en niet-deelnemende veehouders? Tijdschr Diergeneeskd 1999; 124: 434-8.
7. Noordhuizen JPTM, and Buurman J. VAMPP: a veterinary automated management and production control program for dairy farms. Vet Quart 1984; 6: 6-72.
8. NRS Jaarstatistieken 1998.
9. Swinkels JM, Veer J de, and Jorritsma H. Het opzetten van geïntegreerde veterinaire bedrijfsbegeleiding bij melkveebedrijven. Tijdschr Diergeneeskd 1998; 123: 372-4.

Zoönosen



Referaten

Kattenkrabziekte bij de hond?

Tsukahara M. et al. Lancet 1998; 352: 1682.

In Japan werd bij een tienjarige jongen met koorts en lymfeklierzwelling een *Bartonella henselae*-infectie (kattenkrabziekte) vastgesteld. Er was echter geen contact geweest met een kat. Wel was er een twee maanden oude pup aanwezig in het huishouden, maar de jongen was er niet door gebeten of gekrabd. Onderzoek (PCR) van wangslijmvlies- en tandvleesswabs uit de bek van de hond bleek positief te zijn voor *B. henselae*-DNA en geconcludeerd werd dat er een verband moest zijn met de infectie van de jongen.

Verder onderzoek bij 52 honden leverde vier dieren op met antilichamen tegen *B. henselae*, terwijl bij meer dan de helft van de dieren de PCR positief was in materiaal uit de bek en van afgeknipte nagels.

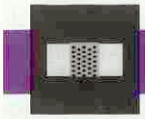
Geconcludeerd werd dat zowel honden als katten reservoir kunnen zijn *B. henselae* en dat de naam kattenkrabziekte misleidend is.

P.A.M. Overgaauw

Hypocalcemie bij een vier weken oud veulen

T.T.J.M. Laan[1], J.F.M. Spoorenberg[2] en J.H. van der Kolk[1]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 185-7



Uit en voor de praktijk

SAMENVATTING

Een veulen van vier weken, aangeboden met spierstijfheid, werd na klinisch onderzoek verdacht van hypocalcemie. De diagnose hypocalcemie werd met behulp van bloedonderzoek bevestigd. Zowel het totale als het geïoniseerde calcium was laag, respectievelijk 1,38 en 0,54 mmol/l. Het eten van zuring en daardoor de opname van oxaalzuur, was waarschijnlijk de oorzaak van deze hypocalcemie.

SUMMARY

Hypocalcaemia in a four-week old foal

Intake of Rumex, a plant genus of the polygonaceae family, probably led through the assimilation of oxalic acid, to hypocalcaemia in a four-week old foal. This foal was presented with muscle rigidity and a stiff gait. Both the total and ionised calcium concentrations were low, 1.38 mmol/l and 0.54 mmol/l respectively. The foal was treated with a total of 150 ml of a 20% calcium solution IV. The foals neuromuscular signs resolved within a few hours after receiving calcium solution.

INLEIDING

Calcium speelt een belangrijke rol in verschillende fysiologische processen zoals prikkelbaarheid van het centraal zenuwstelsel, spiercontracties, celmembraanfuncties, enzymactiviteit en natuurlijk botaanmaak en -afbraak (2). Het lichaamsgewicht bestaat voor ongeveer 1,5 procent uit calcium. Hiervan is het grootste gedeelte opgeslagen in het bot. Het overige calcium is verdeeld over de intra- en extracellulaire vloeistof (5). Dit extracellulaire calcium bestaat uit twee vormen: de eiwitgebonden en de geïoniseerde vorm (2). Deze geïoniseerde vorm is fysiologisch gezien het belangrijkst. De meeste laboratoria meten echter alleen het totale calcium. Dit is doorgaans geen probleem, omdat het maar zelden voorkomt dat de geïoniseerde fractie afwijkend is terwijl de totale calciumconcentratie normaal is. Als een patiënt ook alkalotisch is, kunnen er wel symptomen van hypocalcemie optreden bij een normale totale calciumconcentratie (2). Dit laatste wordt bijvoorbeeld als complicatie gezien bij uitgeputte endurancepaarden die ten gevolge van overmatig zweten veel chloor verliezen. Deze dieren gaan uiteindelijk in plaats van chloor-bicarbonaat in de nieren resorberen, waardoor er een metabole alkalose ontstaat (4,8). De metabole alkalose ontstaat verder ook als gevolg van het feit dat het lichaam bij natriumtekorten het natrium in de nieren conserveert ten koste van waterstofionen (6).

[1] *Hoofdafdeling Gezondheidszorg Paard, discipline Inwendige Ziekten, Faculteit der Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, Yalelaan 16, 3584 CM Utrecht. Telefoon: 030 - 2531111.*

[2] *'Boschhoven' kliniek voor dieren, Boschhoven 54, 5595 AR Leende. Telefoon 040 - 2061682.*

De plasma-calciumconcentratie beweegt zich fysiologisch tussen nauwe grenzen. Deze homeostase wordt door paraathormoon, calcitonine en vitamine D gecontroleerd. Door deze drie regulatiemechanismen is de plasmacalciumpool continu aan veranderingen onderhevig. Door gastro-intestinale absorptie of botresorptie kan calcium aan de pool worden toegevoegd en verwijdering van calcium uit het plasma vindt plaats door middel van botopbouw of excretie via de feces, urine, zweet of melk. Hierbij kan worden opgemerkt dat de paardennier wellicht een grotere rol in de calciumhuishouding speelt dan de nieren van andere diersoorten gezien de relatief grote hoeveelheden calcium die met de urine worden uitgescheiden (3).

Hypocalcemie is bij het paard niet zo veelvuldig beschreven als bij het rund, waar rantsoenen met een hoog gehalte aan calcium het rund afhankelijk maken van een snelle resorptie, maar is zeker niet onbelangrijk (4). De symptomen ontstaan bij een te lage concentratie aan geïoniseerd calcium. Het gebrek aan calciumionen zorgt ervoor dat natriumionen gemakkelijk de zenuw in kunnen diffunderen en zo voor grotere prikkelbaarheid van deze zenuw zorgen. Dit resulteert in spierstijfheid en spierfasciculaties (3).

Paarden aangeboden met verschijnselen van hypocalcemie krijgen dit in het algemeen als gevolg van een verminderde opname, een verhoogde behoefte (bijvoorbeeld bij lacterende merries), of een verhoogd verlies van calcium. Verlies kan optreden bij diarree of bij overmatig zweten. Dit overmatig zweten, zoals bijvoorbeeld bij endurancepaarden wel voorkomt, veroorzaakt een direct verlies van calcium. De metabole alkalose, ontstaan door verlies van chloor en natrium, en de respiratoire alkalose ontstaan door de snelle en oppervlakkige ademhaling, doen de geïoniseerde calciumconcentratie indirect nog verder dalen. Hypocalcemie is ook een bekend fenomeen bij de lacterende merrie, waarbij de extra behoefte aan calcium natuurlijk een belangrijke predisponerende factor is. Daarnaast wordt ook de stress-gerelateerde glucocorticosteroïdenrespons als oorzaak van hypocalcemie genoemd, omdat deze de renale terugresorptie van calcium vermindert en een negatieve invloed heeft op vitamine D (14).

De symptomen van milde hypocalcemie zijn toe te wijzen aan een verhoogde prikkelbaarheid van de membranen van verschillende weefsels, zoals het hart en de skeletspieren. Bij ernstigere hypocalcemie verzwakt de contractiliteit van de spieren en verandert de spierstijfheid in paralyse (5).

Veel voorkomende symptomen van hypocalcemie zijn (2,5):

* Syngultus, 'de hik' die ontstaat ten gevolge van de verminderde potentiaal van de *N. phrenicus*, die daardoor gemakkelijker geactiveerd kan worden bij de depolarisatie van het rechter atrium, leidende tot het samentrekken van het diafragma. Dit wordt gezien als een ritmisch samentrekken van de flank van het paard, synchroon met de hartslag.
* Ten gevolge van de verhoogde prikkelbaarheid van de spiercellen ontstaat spierstijfheid, tetanie. Dit uit zich onder andere in een teruggetrokken onderlip, een stijve hals

en een slepende stijve gang.
* De hartspiercellen reageren op een verlaagde calciumconcentratie met een tachycardie en aritmieën.
* Bij veulens worden wel eens aanvallen gezien met een EEG welke vergelijkbaar is met het EEG van een 'grand-mal' aanval bij de mens.

Daarnaast beschrijft men symptomen zoals depressie, een verhoogde ademhalingsfrequentie, speekselen, spiertrillingen en zweten.

In de nu volgende casus wordt hypocalcemie bij een vier weken oud veulen beschreven.

ZIEKTEGESCHIEDENIS

Een vier weken oud KWPN-merrie-veulen werd eind juli verwezen naar de Kliniek voor Inwendige Ziekten Paard met de klacht dat het veulen gedurende enkele dagen stijf liep en sinds een dag ook niet meer wilde drinken. De dierenarts had die dag thuis vastgesteld dat het dier ongecoördineerd liep. Tevens dreigde het veulen af en toe om te vallen en vertoonde het geringe dwangbewegingen. De visus leek verminderd en de dreigreflex was verminderd. De lichaamstemperatuur was 38,6°C en het dier vertoonde geen uitdrogingsverschijnselen. In eerste instantie werd er thuis, in overleg met de Kliniek, gedacht aan een meningo-encefalitis en werd er een behandeling ingesteld met dexamethason en trimethoprimsulfa. Aangezien het veulen eerder verslechterde dan verbeterde werd het doorgestuurd.

KLINISCH ONDERZOEK

Bij aankomst in de kliniek viel op dat het veulen wat sloom was en met een stijve achterhand liep. Hierbij sleepte het iets met de hoefjes van de beide achterbenen. De voorbenen hield het veulen wijd en het hoofd werd laag gedragen, waarbij er een 'grimas' in het gelaat opviel. Dat wil zeggen: opgetrokken lippen en een gerimpelde neus. De ademhaling was costo-abdominaal en regelmatig met een frequentie van 24 per minuut. De pols was regelmatig, equaal, iets zwak, met een frequentie van 78 slagen per minuut. De lichaamstemperatuur bedroeg 38,2°C. De extremiteiten waren goed van temperatuur, de slijmvliezen waren roze, vochtig en vertoonden geen bloedingen of laesies. Ook aan de mandibulaire en retrofaryngeale lymfeknopen werden geen afwijkingen gevonden.
Bij onderzoek van het respiratie-apparaat en het circulatieapparaat werden geen afwijkingen gevonden. Bij auscultatie van de buik viel op dat het dier nauwelijks darmgeluiden had. Ook in de kliniek leek de visus van het veulen verminderd, op de dreigreflex volgde geen reactie en de pupillen reageerden niet op licht.

LABORATORIUMONDERZOEK

Bij bloedonderzoek bleek de hematocriet 0,30 l/l voor een veulen normaal te zijn (normaalwaarde 0,29-0,41 l/l (12). Het leukocytenaantal was iets verhoogd (14,2 G/l , normaalwaarde 5,3-12,2 G/l (12), de pH (7,336, normaalwaarde 7,35-7,45) en de BE waren normaal (-0,7 mmol/l, normaalwaarde -3+3 mmol/l). Van de electrolytwaarden waren het natrium, kalium en het chloor niet afwijkend, de calciumconcentraties echter wel. Het geïoniseerde calcium bedroeg 0,54 mmol/l (normaalwaarde 1,4 - 1,7 (11) en het totale plasmacalcium bedroeg 1,38 mmol/l (normaalwaarde 2.8-3.2 mmol/l (15)). Het bloedonderzoek dat de volgende dag werd uitgevoerd leverde geen afwijkingen op. Het veulen had een totale eiwitconcentratie van 58 g/l (normaalwaarde 51-71 g/l (12)).

THERAPIE EN KLINISCH VERLOOP

Op geleide van het bloedonderzoek werd het calciumtekort hersteld met behulp van 100 mililiter 20 procent calciumborogluconaat (eigen bereiding Apotheek Diergeneeskunde Utrecht) intraveneus. Tegelijkertijd kreeg het veulen ook 1 liter Ringer 5 procent glucose toegediend. Dit om de concentratie van het toegediende calcium wat te verminderen, de nierdoorbloeding te bevorderen en om het veulen van extra glucose te voorzien. De thuis ingezette antibioticumbehandeling werd voortgezet met trimethoprimsulfa 30 mg/kg twee maal daags intraveneus (Borgal®, Hoechst Roussel Vet NV Brussel).
Een paar uur later was de geïoniseerde calciumwaarde 0.84 mmol/l en het veulen heeft nogmaals 50 milliliter calciumborogluconaat 20 procent IV gekregen.
Het veulen heeft op beide behandelingen goed gereageerd. Het werd vlotter, soepel en de dreig- en pupilreflex waren snel weer hersteld. Na een paar dagen ter observatie in de kliniek te hebben gestaan, is het veulen samen met de merrie naar huis gegaan.

DISCUSSIE

Het veulen dat in deze casus wordt beschreven leed aan hypocalcemie, welke niet door de gebruikelijke redenen te verklaren is. Een verminderde opname via de melk van de merrie lijkt niet waarschijnlijk gezien het feit dat de moeder voldoende melk gaf en zelf niet aan verschijnselen van hypocalcemie leed (1). Daarnaast at het veulen al goed bij en was in prima conditie. Ook was er geen verhaal van diarree of overmatig zweten, wat een verhoogd verlies had kunnen verklaren. Andere meer specifieke oorzaken van hypocalcemie bij het paard zijn: secundaire hypoparathyreoidie ten gevolge van hypomagnesaemie, secundaire vitamine D deficiëntie, pancreasnecrose, oxalaatintoxicatie, tetracycline- of furosemidetoediening en bicarbonaatoverdosering (5). Ook worden incidenteel 'Blister-Beetle'-intoxicatie (9), acuut en chronisch nierfalen (1,5) en ernstige rhabdomyolysis (13) als ziekten genoemd waarbij hypocalcemie kan ontstaan.
'Blister-Beetle-intoxicatie' is een in het midden- en het zuidwesten van de Verenigde Staten beschreven intoxicatie met cantharidine. Deze stof zit in de lymfevloeistof van kevers, welke behoren tot de familie van de Mecoïdae. Deze kevers worden met het maaien per ongeluk in het hooi verwerkt en vervolgens met dit hooi door de paarden opgenomen. De intoxicatie heeft als meest opvallende symptoom gastro-intestinale afwijkingen (9). In Nederland zijn er geen gevallen beschreven en komt deze kever ook niet voor.
Bij de hier beschreven patiënt werden geen aanwijzingen voor orgaandegeneratie noch voor hypomagnesemie gevonden. De activiteit van de spierenzymen was ook niet afwijkend.
In veel grassoorten zijn oxalaten aanwezig. Deze interfereren in het algemeen niet met de calciumconcentratie in het bloed, aangezien er normaliter voldoende calcium in het rantsoen aanwezig is om zowel de oxalaten te binden tot een niet-absorbeerbaar complex (5) als in de behoefte van het dier te voorzien. Er bestaan echter planten waarbij de verhouding oxaalzuur en calcium zo verschillend is dat het aanwezige calcium niet voldoende is om de oxalaten te binden. Bij opname van deze planten kan de hoeveelheid oxaalzuur dat in de bloedbaan komt een toxisch niveau bereiken. Dit

kan leiden tot hypocalcemie, nierfalen, kristalvorming in het centraal zenuwstelsel en eventueel afbraak van rode bloedcellen (10). Zuring- en rabarbersoorten zijn zulke planten die relatief veel oxaalzuren bevatten, waarbij het gehalte van oxaalzuren het hoogst is tijdens de bladgroeifase (7). Helaas zijn de meeste oxaalzuurbevattende planten ook smakelijk voor grazende dieren (10). De effecten op calcium- en magnesiumabsorptie en -uitscheiding bij het paard onder invloed van oxalaten zijn in 1978 al beschreven door Swartzman *et al.* (16). Zij beschrijven een proef, waarbij de hoeveelheid calcium in het rantsoen in dusdanige mate aan oxaalzuren gebonden wordt, dat er onvoldoende calcium overblijft voor de normale behoefte. Dit zou optreden bij een rantsoen dat 1 procent oxaalzuur en 0,45 procent calcium bevat.
In de kliniek bleek dat zowel het veulen als de merrie de hen aangeboden zuring graag aten. Aangezien in het weiland thuis veel zuring werd aangetroffen (de eigenaar had het weiland gemaaid en het maaisel laten liggen) lijkt het waarschijnlijk dat dit de reden was van de hypocalcemie. Bij thuiskomst zijn alle resten zuring uit het weiland verwijderd en zijn geen symptomen van hypocalcemie meer gezien.

LITERATUURLIJST

1. Beyer MJ, Freestone JF, Reimer JM, Bernard WV, and Rueve ER. Idiopathic hypocalcemia in foals. J Vet Int Med 1997; 11: 356-60.
2. Brewer BD. Disorders of equine calcium metabolism. Comp Cont Educ Pract Vet 1982; 4: 244-51.
3. Carlson GP, and Ocen PO. Composition of equine sweat following exercise in high enviromental temperatures and in response to intravenous epinephrine administration. J Equine Med Surg 1979; 3: 27-31.
4. Carlson GP. Medical problems associated with protacted heat and work stress in horses. Comp Cont Educ Pract Vet 1985; 7: 542-50
5. Fenger CK. Disorders of calcium metabolism. In Equine Internal Medicine. Eds. Reed SM and Bayly WM. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1998: 925-33.
6. Fowler ME. Veterinary problems during endurance trail rides. Proc 25th Am Ass Equine Pract, 1979.
7. Genderen H van en Schoonhoven LM. Chemisch-ecologische flora van Nederland en België: Een inleiding over aard en ecologische betekenis van secundaire plantenstoffen. KNNV-Uitgeverij Utrecht 1997: 98-101.
8. Harris PA. Musculoskeletal disease, exercise related disorders, exhausted horse syndroom. In: Equine Internal Medicine. Eds. Reed SM and Bayly WM. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1998: 400-2.
9. Helman RG, and Edwards WC Clinical features of blister beetle poisoning in equids: 70 cases (1983-1996). J Am Vet Med Assoc 1997; 211: 1018-21.
10. Humphreys DJ. Veterinary toxicology. Bailliere Tindall, London, 1988: 198-200.
11. Kolk JH van der, Nachreiner RF, Refsal KR, Brouillet D, and Wensing Th. Plasma ionized calcium concentration in normal horses, horses with colic and horses with diarrhoea; in preparation.
12. Koterba AM, Drummond WH, and Kosch PC. In: Equine clinical neonatology. Lea & Febiger, Philadelphia, 1990.
13. Perkins G, Valberg SJ, Madigan JM, Carlson GP, and Jones SL. Electrolyte disturbances in foals with severe rhabdomyolysis. J Vet Int Med 1998; 12: 173-7.
14. Richardson JD, Harrison LJ, and Edwards GB. Two horses with hypocalcemia. Vet Record 1991; 3: 98.
15. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan MM, Mol JA, and Barneveld A. Hormones, growth factors and other plasma variabels in relation to osteochondrosis. Equine Vet J 1999; Suppl 31: 45-54.
16. Swartzman JA, Hintz HF, and Schryver HF. Inhibition of calcium absorption in ponies fed diets containing oxalic acid. Am J Vet Res 1978; 39: 1621-3.

'Engelse hoef in Duits vet'

Boekbespreking

Christopher Pollitt's Farbatlas Huf, Anatomie und Klinik. K-D. Budras und B. Hertsch. Harde kaft, 208 pagina's, 494 illustraties. Uitgeverij Schlüttersche, Hannover. ISBN 3-87706-536-8.

Toen uitgeverij Mosby-Wolfe dit boek als Color Atlas of the Horse's Foot voor het eerst uitgaf in 1995, was het voor hoefsmeden en dierenartsen reeds duidelijk dat het een standaard atlas zou worden voor kreupelheid bij het paard.
Dr. Pollitt is een professor aan de Faculteit der Diergeneeskunde (Universiteit van Queensland) in Brisbane, Australië. Hij is een begaafd fotograaf die met dit boek ons een kijkje heeft gegund in zijn eigen onderwijsverzameling. In feite betreft het een serie foto's - bijna 500 in getal - die elke één of meerdere aspecten van kreupelheid gelokaliseerd in de hoef illustreert. Elke foto gaat vergezeld van een bijschrift waarin in detail de relevante zaken van de illustratie aan bod komen. De anatomie van de hoefwand wordt zowel op macroscopisch als microscopisch niveau via preparaten van diverse doorsneden beschreven, waarbij tevens ook de circulatie van de ondervoet uitgebreid wordt weergegeven. Meerdere chirurgische technieken en uiteraard vormen van therapeutisch beslag voor de behandeling van wandscheuren zijn aangegeven. Vaak geven de foto's ook het beeld voor en na de behandeling weer, waarbij zo tevens een inzicht gegeven wordt in de uiteindelijke prognose. Ook komen diverse aspecten van podotrochleose aan bod variërend van diagnostiek tot pathologie.

Het grootste gedeelte van het boek gaat over hoefbevangenheid, dr. Pollitt's speciale expertisegebied. Zowel de theoretische aspecten van de oorzaken als de desastreuze gevolgen voor de hoef worden via unieke opnames weergegeven.
Het boek is vertaald door prof. Budras en prof. Hertsch van de Universiteit van Berlijn die beiden op het gebied van de hoeven reeds hun sporen hebben verdiend. Ook zij zijn auteurs van meerdere artikelen op het gebied van hoefkunde en hoefbeslag. Zodoende heeft de Nederlandse student diergeneeskunde, dierenarts en hoefsmid met deze uitgave ook de mogelijkheid gekregen een Duitse uitgave van deze schitterende collectie foto's te kunnen bemachtigen.

W. Back

Onrust in Nederland door dreiging hoogpathogene aviaire influenza vanuit Italië

Sinds medio december 1999 gaat Noord-Italië (Veneto en Lombardia) gebukt onder uitbraken van hoogpathogene aviaire influenza (HPAI) van het type H7N1. De Intraveneuze Pathogeniteits Index (IVPI) van een aantal isolaten is vastgesteld op 3, dus zeer hoog (bij een H7N1 met een IVPI hoger dan 1.2 spreken we van een HPAI-virus).
Tussen de eerste officieel vastgestelde HPAI-uitbraak op 17 december 1999 en 15 februari 2000 zijn in totaal 350 uitbraken geteld. In totaal zijn 3,3 miljoen dieren bij de HPAI-uitbraken betrokken (zie tabel 1). Een ramp voor de Italiaanse pluimveesector en een serieuze bedreiging voor de pluimveesector in de aangrenzende landen. Per 24 februari 2000 waren er nog geen meldingen van AI in andere landen dan Italië.

Door J.F. Heijmans[1]



Voor de praktijk

Gezien de dreiging voor de Nederlandse situatie is een basis-overleg AI ingesteld waarin het pluimveebedrijfsleven (Anevei, Nepluvi, PVE), NOP, KNMvD, GD/FD en de overheid (RVV, AID, LNV) vertegenwoordigd zijn, onder voorzitterschap van CVO Pluimers.

AI-voorlichtingsbijeenkomst

In verband met de dreigende situatie heeft de Gezondheidsdienst voor Dieren in overleg met het ministerie van LNV, de RVV en het ID-Lelystad een bijeenkomst georganiseerd op 21 februari 2000, 's middags in Boxtel en 's avonds in Deventer. Veel dierenartsen waren aanwezig; zowel practici als dierenartsen uit het bedrijfsleven waren in groten getale op komen dagen. Deze snelle voorlichtingsronde werd door de aanwezigen zeer op prijs gesteld.
Mevrouw Abelsma, beleidscoördinator dierziektebestrijding LNV-VVM schetste het verloop van de AI-uitbraken in Italië vanaf de laagpathogene AI-type H7N1 in het voorjaar 1999 tot de recente hoogpathogene AI-type H7N1 waar Italië sinds december 1999 mee kampt. Overigens is dit fenomeen ook in Mexico en de Verenigde Staten waargenomen: dat een aanvankelijk laagpathogene AI-stam binnen een periode van circa een jaar 'verandert' in een hoogpathogene AI-stam.

Daarnaast ging zij in op de *preventieve maatregelen* die Nederland kan nemen:

Beperking van het insleeprisico

- controle van de handel van en naar Italië. Er is weinig import vanuit Italië.
- controle en ontsmetting van terugkerende vrachtwagens, ook die varkens vervoeren. Hier werd nogal de nadruk op gelegd door de aanwezigen, volgens Guus Koch (ID-Lelystad) moet het risico van varkens als verspreider van HPAI echter niet worden overschat. In Italië is tot nu toe nog niet aangetoond dat varkens(transporten) een rol spelen bij de huidige problemen.

Tabel 1. Overzicht van de HPAI-situatie in Italië per 4 februari 2000.

categorie pluimvee	n uitbraken per regio				
	Lombardia	Veneto	aantal uitbraken (totaal Italië)	aantal dieren (x mln stuks)	aantal bedrijven preventief geruimd
slachtreproductie	17	4	21 (21)	0,58	7
vleeskuiken	16	12	28 (28)	1,02	11
leghennen	60	20	80 (83)	5,83	4
kalkoenreproductie	3	2	5 (5)	0,42	1
vleeskalkoen	53	87	140 (140)	2,02	46

[1] *Gezondheidsdienst voor Dieren, locatie Deventer, afdeling Pluimveegezondheidszorg.*

- trekvogels kunnen AI-virussen over grote afstand verspreiden; de meeste trekroutes vanuit Italië lopen niet over ons land. Het is bekend dat met name watervogels een belangrijk reservoir vormen van AI-virussen. In Italië is virologisch onderzoek gedaan bij wilde vogels in de besmette regio's; van de 56 onderzochte vogels waren er slechts twee (spreeuwen) positief in de viruskweek.
- een ophokgebod moet worden overwogen voor pluimvee met uitloop; vooralsnog wordt dit niet wettelijk opgelegd. Als de virusverspreiding via trekvogels minder belangrijk is, is het de vraag of een ophokgebod wel zinvol is. Wel zou het goed zijn om zo spoedig mogelijk de juridische voorbereidingen te treffen om zonodig direct een ophokplicht in te kunnen voeren.

Beperking van de virusverspreiding

- snelle ontdekking van het virus: hiervoor is de meldplicht; ook de voorlichting omtrent AI is in dit verband van belang (snelle herkenning van het ziektebeeld).
- verhinderen van virusoverdracht binnen bedrijfsmatig gehouden pluimvee en sierpluimvee: ook hierin is goede voorlichting van belang.

Draaiboek verdenkingsfase

- er wordt overleg gevoerd om zo spoedig mogelijk een vorm van monitoring in te voeren.

Draaiboek bestrijdingsfase na melding

- de diagnose wordt gesteld door het ID-Lelystad met behulp van PCR.
- als sprake is van een serieuze verdenking of een besmetting treedt richtlijn 92/40 in werking met insluitingen, instellen 3- en 10 km-gebieden enzovoort.

Teun Fabri, pluimveedierenarts bij de GD, schetste vervolgens de belangrijkste symptomen en het sectiebeeld, zodat men alert kan reageren in geval van een uitbraak.
De incubatietijd van het Aviaire Influenza Virus (AIV) is vrij kort en varieert van enkele uren tot zeven dagen. De klinische symptomen zijn sterk afhankelijk van de pathogeniteit van het virus en van de soort gastheer.
Waarschijnlijk is de pathogeniteit van het virus hoger geworden door een mutatie binnen de LPAI-stam. Hieruit ontstond een virus met een hoge pathogeniteit (HPAI).
De klinische verschijnselen zijn ten opzichte van het LPAI ernstiger geworden. Deels zijn de symptomen a-specifiek: sufheid, verminderde voeropname, legdaling, respiratoire geluiden en muceuse neusuitvloeiing. De conjunctivae zijn sterk gezwollen en oedemen aan kop en hals, cyanotische verkleuring van kam en lellen en diarree komen voor. In een later stadium kunnen neurologische verschijnselen en haemorrhagische necrose aan de kop worden waargenomen. De mortaliteit kan oplopen tot 100 procent. In sommige gevallen treedt zeer acute sterfte op, zonder voorafgaande klinische symptomen. Opvallend is vaak de stilte in een aangetast koppel.
Geïnfecteerde dieren scheiden het virus uit via de respiratietractus, de conjunctivae en de faeces. Het virus blijft in faeces lang infectieus (tot 30 dagen).

Pathologische anatomie

De patholoog kan subcutane oedemen aan de kop, hals en borstingang aantreffen (zie foto).
Bij sectie worden tracheïtis en pneumonie gevonden. Tevens komen bloedingen voor in het epicard, rond de grote vaten, aan de serosazijde van de darm, in de coecale tonsillen, de kliermaag en de spiermaag (onder de hoornlaag). In lever, longen en milt kunnen miliaire, geelwitte necrosehaardjes worden waargenomen.
Bovendien zijn deze organen gezwollen. De darmen zijn catarraal ontstoken, de darminhoud is waterig dun.

Sjaak de Wit, immunoloog bij de GD/FdD ging in op de diagnostische mogelijkheden:

aantonen van antistoffen

- AGP-Influenza
  - positief circa vijf tot zeven dagen na infectie (cave: afhankelijk van AI-stam)
  - vrijwel 100 procent specificiteit, hoge sensitiviteit
  - testduur 24-48 uur
  - deze test is het meest geschikt voor de serologische monitoring.
- HAR-Influenza
  - hoge sensitiviteit, waarschijnlijk hoge specificiteit
  - testduur < 24 uur
  - H_1-H_{12} voorradig bij GD
- Elisa
  - hoge sensitiviteit, 96-98 procent specificiteit (opgave fabrikant)
  - duur vergeleken met AGP en HAR.

aantonen van het virus

- Imagen-IFT
  - voor humaan gebruik, gebaseerd op monoclonale Al
  - duur, niet geschikt voor grote aantallen monsters.
- Immunoperoxidase (IPT)
  - geschikt voor formaline-gefixeerd materiaal
  - te onderzoeken monster niet infectieus
  - test duurt circa twee dagen.

De eigenschappen van het virus, de diagnostiek en de wijze waarop de IVPI wordt bepaald; kortom de wettelijke taken van ID-Lelystad, werden door dr. Guus Koch helder toegelicht.

Als laatste ging drs. Ruud Komijn (RVV) in op de maatregelen tijdens de verdenkings- en bestrijdingsfase.

Een verslag van deze laatste inleidingen zal worden opgenomen in een volgende nummer van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde. Een volledig verslag zal ook via Internet opvraagbaar zijn voor dierenartsen op www.gd-dieren.nl.

De aanwezigheid van alle betrokken specialisten op deze informatiemiddag/-avond maakte het tot een waardevolle bijeenkomst waarin in korte tijd alle aanwezige collegae veel nuttige informatie kregen aangeboden. De Nederlandse pluimveesector bereidt zich voor op wat misschien komen gaat...

Meer informatie over AI is te vinden op de Internet-adressen van de betrokken organisaties:

www.pve.nl
www.knmvd.nl
www.minlnv.nl
www.id.wageningen-ur.nl
www.europa.eu.int
www.oie.int

Met dank aan de sprekers.

'Slijters' in de pers

De zogenaamde 'slijtersproblematiek' – waarvan iedere wetenschappelijk onderbouwde omschrijving overigens ontbreekt, hetgeen wellicht deel is van de problematiek – is de laatste weken weer volop in de pers geweest. Een begeleidend dierenarts van een bedrijf met een 'slijters'-probleem meende een spectaculair positief effect waar te nemen van de parenterale toediening van onder andere vitamine B_{12} aan de aangedane koeien. Deze boodschap heeft ruime aandacht van de media gekregen en wordt tevens in verband gebracht met de IBR-problematiek. Ondertussen wordt onderzoek gedaan naar het effect van vitamine B_{12}-toediening op dit bedrijf (en andere bedrijven). Dit onderzoek neemt vanzelfsprekend enige tijd in beslag.
In deze aflevering van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde vindt de lezer een beknopt overzicht van hetgeen bekend is omtrent vitamine B_{12}/cobaltdeficiëntie bij koeien van de hand van dr. P. Vellema (Gezondheidsdienst voor Dieren, locatie Drachten). Hieruit blijkt onder meer dat het verband tussen 'slijters' en genoemde deficiëntie niet zonder meer mag worden gelegd. En dat het toedienen van vitamine B_{12}, zonder de gestelde diagnose 'vitamine B_{12}/cobaltdeficiëntie', onverstandig moet worden geacht. Dit ondanks de hoopgevende verhalen in de pers.
De lezer moet het artikel van Vellema dus zien als genuanceerde berichtgeving over de aandoening vitamine B_{12}/cobaltdeficiëntie - weliswaar naar aanleiding van geluiden in de pers - en niet als een aanmoediging om deze aandoening in verband te brengen met de 'slijtersproblematiek'. Zodra hierover meer bekend is, wordt de lezer hierover bericht.

Cobalt-/vitamine B12-deficiëntie bij rundvee: een kort overzicht

Op verschillende plaatsen in de wereld hebben zich sinds mensenheugenis problemen voorgedaan met de groei van herkauwers terwijl niet-herkauwende dieren als paard en varken onder dezelfde omstandigheden geen problemen hadden. Zieke dieren vertoonden vertraagde groei of achteruitgang in conditie, waren lusteloos, hadden verminderde eetlust, een verlaagde melkproductie en tranende ogen. Dergelijke aandoeningen droegen lokaal verschillende namen. Marston heeft in 1935 de preventieve en curatieve rol van cobalt bij dergelijke aandoeningen beschreven.

Cobalt heeft als mineraal geen directe functie in het dier. Micro-organismen in de pens van herkauwers gebruiken cobalt voor de vorming van vitamine B_{12}. Bij zoogdieren is dit vitamine cofactor voor de enzymen methylmalonyl-CoA mutase en methionine synthase. Een verminderde activiteit van het eerstgenoemde enzym resulteert in een verhoging van de plasmaconcentratie van methylmalonzuur (MMA). Een verminderde activiteit van methionine synthase resulteert in een verhoging van de plasmaconcentratie van homocysteïne. Het stellen van de diagnose cobalt-/vitamine B_{12}-deficiëntie bij rundvee is niet eenvoudig. De verschijnselen zijn niet specifiek, het cobaltgehalte in organen geeft slechts een indicatie en het vitamine B_{12}-gehalte in plasma of serum is een minder goede maat voor deficiëntie dan bij schapen. De plasmagehalten van MMA en mogelijk homocysteïne zijn een betere indicator.

Verder onderzoek is nodig naar cobalt-/vitamine B_{12}-deficiëntie bij rundvee. Dat is vooral van belang bij melkvee om te voorkomen dat veehouders het rantsoen van hun dieren voorzien van relatief grote hoeveelheden cobalt, zonder de consequenties daarvan te kennen. Die waarschuwing is de laatste tijd weer actueel. (Zie ook de waarschuwing op pagina 189.)

Door dr. P. Vellema[1]

Historie

In Nederland hebben Brinkman (4) en Sjollema (29) 'likzucht', 'lekzucht' of 'likziekte' beschreven bij rundvee, schapen en geiten. De aandoening kwam vooral voor in het oosten van het land. Aangedane koeien hadden een verminderde eetlust, een verminderde groei, een verlaagde melkproductie, vermagerden, werden anaemisch en vertoonden vaak picaverschijnselen. Hoewel de aandoening bij koeien van alle leeftijden voorkwam waren de verschijnselen erger bij jonge dieren. Op sommige bedrijven waren de problemen zo ernstig dat veehouders niet in staat waren een kalf op te fokken of schapen te houden. Door de dieren zo nu en dan te verplaatsen naar weilanden waar het probleem niet voorkwam of door behandeling met kopersulfaat of met koper- en ijzerzouten verdwenen de problemen vaak (29). Kapelle (12) publiceerde later de gegevens van zijn onderzoek met cobalttoediening en suggereerde dat de mineralen die Sjollema (29) had gebruikt mogelijk cobalt bevatten.

Ook in andere landen is cobalttekort bij rundvee beschreven (1,2,8,10,11,17,26) onder lokaal heel verschillende benamingen. Voorbeelden van dergelijke aandoeningen zijn 'pine disease' in het Verenigd Koninkrijk, 'enzootic marasmus' en 'coast disease' in Australië, 'bush sickness' in Nieuw-Zeeland en 'dry sickness' in Noorwegen. In 1935 toonde Marston (21) aan dat cobalt dergelijke aandoeningen kan genezen en voorkomen.

Cobalt-/vitamine B_{12}-deficiëntie en weerstand

Bij schapen en runderen zijn er voldoende aanwijzingen voor een verband tussen cobalt-/vitamine B_{12}-deficiëntie en verminderde weerstand (7,9,18, 19,20,23,33). In Nederland is het voorkomen van een verlaagde weerstand bij cobalt-/vitamine B_{12}-deficiënte lammeren ook aangetoond (31). In dat laatste onderzoek werd het effect van cobalttoediening op de weerstand van vitamine B_{12}-deficiënte lammeren gemeten door de humorale en celgebonden immuunrespons tegen bovine herpesvirus type 1 en *Mycobacterium paratuberculosis* te vergelijken tussen proef- en controlegroep. Bovendien werden wormei-tellingen uitgevoerd na natuurlijke infectie met maagdarmnematoden. De resultaten van dat onderzoek tonen aan dat vier weken na vaccinatie tegen paratuberculosis de niet-gesuppleerde lammeren in de lymfocytenstimulatietest een significant lagere respons vertoonden tegen *Mycobacterium paratuberculosis* dan de gesuppleerde lammeren. Na een natuurlijke infectie met maagdarmnematoden hadden vitamine B_{12}-deficiënte lammeren in dit onderzoek significant hogere wormei-tellingen dan hun gesuppleerde verwanten.

Behoefte rundvee

Cobalt-/vitamine B_{12}-deficiëntie komt bij rundvee voor, maar schapen zijn gevoeliger voor cobalttekort dan rundvee, en lammeren en kalveren zijn gevoeliger dan volwassen dieren (1). In gras waarop lammeren moeten groeien moet de hoeveelheid cobalt minimaal 0,11 mg/kg droge stof zijn (32). Om verschijnselen van cobalttekort te krijgen zou het rantsoen van rundvee minder dan 0,04 mg/kg droge stof cobalt moeten bevatten (5,26,28). Gegevens uit recent Noord-Iers onderzoek wijzen in dezelfde richting (15). Bij dat onderzoek werden twee groepen proefdieren vergeleken. Het ging om zes maanden oude stiertjes die gedurende 64 weken werden gevolgd. De proefgroep kreeg een rantsoen met minder dan 0,02 mg/kg cobalt en de controlegroep kreeg een rantsoen met 1 mg cobalt per kg droge stof. De controlegroep vertoonde geen verschijnselen gedurende de onderzoeksperiode. Ook de dieren in de proefgroep vertoonden geen klinische verschijnselen en er was geen verschil in voeropname en groei tussen de proef- en controlegroep. Alleen een deel van de bloedonderzoeken vertoonde een verschil tussen proef- en controlegroep: het vitamine B_{12}-ge-

[1] *Gezondheidsdienst voor Dieren, locatie Drachten, afdeling Gezondheidszorg Kleine Herkauwers.*

halte in het plasma van de controlegroep was hoger en het MMA-gehalte in het plasma van de proefgroep.

Functie cobalt en vitamine B_{12}

Herkauwers hebben niet het mineraal cobalt nodig maar cobalt in de vorm van vitamine B_{12} (13). Micro-organismen in de pens hebben met het voedsel opgenomen cobalt nodig voor de synthese van vitamine B_{12}. De absorptie van vitamine B_{12} in de darm vindt plaats door diffusie en via actief transport (6). Diffusie heeft een lage efficiëntie. Bij het actieve transport van vitamine B_{12} speelt de door de parietaalcellen gevormde intrinsic factor een belangrijke rol (3,22). Speciale receptoren in de dunne darm binden het intrinsic factor-vitamine B_{12}-complex (6,16). Na absorptie vindt transport van vitamine B_{12} plaats gebonden aan drie transcobalamines: transcobalamine I, transcobalamine II en transcobalamine III (25).

In de cellen van zoogdieren is vitamine B_{12} cofactor voor de enzymen methylmalonyl-CoA mutase (EC 5.4.99.2) en methionine synthase (EC 2.1.1.13) (15). Methylmalonyl-CoA mutase is betrokken bij de stofwisseling van propionaat naar succinaat en katalyseert de omzetting van L-methylmalonyl-CoA naar succinyl-CoA. Via gluconeogenese kan succinyl-CoA worden omgezet in glucose. Een verminderde activiteit van methylmalonyl-CoA mutase resulteert in een verhoging van de plasmaconcentratie van methylmalonzuur. Omgekeerd zet in de pens een bacterieel vitamine B_{12}-afhankelijk methylmalonyl-CoA mutase, succinyl-CoA om in methylmalonyl-CoA, een reactie die precies omgekeerd verloopt aan die in weefsels en die verantwoordelijk is voor de productie van propionaat uit succinaat (14). Methioninesynthase is betrokken bij de stofwisseling van homocysteïne. Een verminderde activiteit van methioninesynthase resulteert in een verhoging van de plasmaconcentratie van homocysteïne.

Diagnostiek

Het vitamine B_{12}-gehalte in plasma of serum is een goede indicator voor cobalt-/vitamine B_{12}-deficiëntie bij schapen (13,32). Het bestaan van inactief vitamine B_{12} (23) en de sterke binding tussen vitamine B_{12} en transcobalamine (27) maken dat het vitamine B_{12}-gehalte in plasma of serum van rundvee een minder goede maat is voor deficiëntie dan bij schapen, hoewel er ook verbeteringen aan de bepaling van het vitamine B_{12}-gehalte bij het rund zijn beschreven (15).

Bovenstaande maakt dat het stellen van de diagnose cobalt-/vitamine B_{12} deficiëntie bij rundvee niet eenvoudig is. De verschijnselen zijn niet specifiek en bepaling van cobalt in organen geeft slechts een aanwijzing. Het bepalen van de plasmagehalten van MMA en mogelijk homocysteïne zijn daarvoor een betere indicator dan het vitamine B_{12}-gehalte. Omdat ook bij MMA de verschillen tussen deficiënte en niet-deficiënte dieren klein zijn (15) is voor de bepaling daarvan een specifieke methode vereist (34).

Onder research-omstandigheden is de bepaling van de activiteiten van de vitamine B_{12}-afhankelijke enzymen, methylmalonyl-CoA mutase en methionine synthase, een goede indicator voor cobalt-/vitamine B_{12} deficiëntie bij rundvee (15).

Waarschuwing

Het cobalt-/vitamine B_{12}-onderzoek bij schapen dat de Gezondheidsdienst voor Dieren uitvoerde in de periode 1990-1993 (30) eindigt met de volgende opmerking: 'Verder onderzoek is vooral van belang bij melkvee om te voorkomen dat veehouders het rantsoen van hun dieren voorzien van relatief grote hoeveelheden cobalt, zonder de consequenties daarvan te kennen.' Die waarschuwing is zeker nu actueel.

Referenties

1. Aston BC. Bush-sickness investigation. Five years work at the Mamaku demonstration farm. N Z J Agric 1924; 28: 215-38.
2. Aston BC. The bush-sickness investigation. Laboratory work and results. N Z J Agric 1924; 29: 84-91.
3. Baik HW, and Russell RM. Vitamin B_{12} deficiency in the elderly. Annu Rev Nutr 1999; 19: 357-77.
4. Brinkman FJ. Lekzucht. Centraal Bureau voor de Statistiek. Den Haag. Tijdschr Diergeneeskd 1932; 59: 138-40.
5. Clark RG, Cornforth IS, Jones BAH, McKnight LJ, and Oliver J. A condition resembling ovine white liver disease in lambs on irrigated pasture in south Canterbury. N Z Vet J 1978; 26: 316.
6. Combs GF. The vitamins. Fundamental aspects in nutrition and health. San Diego, California: Academic Press, Inc. 1992: 377-89.
7. Duncan WRH, Morrison ER, and Garton GA. Effects of cobalt deficiency in pregnant and post-parturient ewes and their lambs. Br J Nutr 1981; 46: 337-44.
8. Duncan IF, Greentree PL, and Ellis KJ. Cobalt deficiency in cattle. Aust Vet J 1986; 63: 127-8.
9. Ferguson EGW, Mitchell GBB, and MacPherson A. Cobalt deficiency and Ostertagia circumcincta infection in lambs. Vet Rec 1989; 124:20.
10. Filmer JF. Enzootic marasmus of cattle and sheep. Preliminary report having special reference to iron and liver therapy. Aust Vet J 1933; 9: 163-79.
11. Filmer JF, and Underwood EJ. Enzootic marasmus. Treatment with limonite fractions. Aust Vet J 1934; 10: 83-7.
12. Kappelle D. Onderzoek naar het kopergehalte van runderbloed en naar het koper- en kobaltgehalte van gras. Landbouwk Tijdschr 1951; 63: 302-3.
13. Kennedy DG, Cannavan A, Molloy A, O'Harte F, Taylor SM, Kennedy S, and Blanchflower WJ. Methylmalonyl-CoA mutase (EC 5.4.99.2) and methionine synthetase (EC 2.1.1.13) in the tissues of cobalt-vitamin B_{12}-deficient sheep. Br J Nutr 1990; 64: 721-32.
14. Kennedy DG, Young PB, McCaughey WJ, Kennedy S, and Blanchflower WJ. Rumen succinate may ameliorate the effects of cobalt-vitamin B_{12} deficiency on methylmalonyl CoA mutase in sheep. J Nutr 1991; 121: 1236-42.
15. Kennedy DG, Young PB, Kennedy S, Scott JM, Molloy AM, Weir DG, and Price J. Cobalt-vitamin B_{12} deficiency and the activity of methylmalonyl CoA mutase and methionine synthase in cattle. Int J Vit Nutr Res 1995; 65: 241-7.
16 Lindblom A, Quadt N, Marsh T, Aeschlimann D, Morgelin M, Mann K, Maurer P, and Paulsson M. The intrinsic factor-vitamin B_{12} receptor, cubilin, is assembled into trimers via a coiled-coil alpha-helix. J Biol Chem 1999; 274: 6374-80.
17. MacPherson A, Moon FE, and Vos RC. Some effects of feeding young steers on a diet deficiënt in both cobalt and copper. Br Vet J 1973; 129: 414-26.
18. MacPherson A, Moon FE, and Voss RC. Biochemical aspects of cobalt deficiency in sheep with special reference to vitamin status and a possible involvement in the aetiology of cerebrocortical necrosis. Br Vet J 1976; 132: 294-308.
19. MacPherson A, Gray D, Mitchell GBB, and Taylor CN. Ostertagia infection and neutrophil function in cobalt-deficient and cobalt-supplemented cattle. Br Vet J 1987; 143: 348-53.
20. MacPherson A, Fisher GEJ, Paterson JE, Ferguson EGW, and Mitchell GBB. Immune responsive and production effects of cobalt deficiency in ruminants. In: VIth Int Trace Element Symposium, Leipzig, 1989; Vol 4: 1132-8.
21. Marston HR. Problems associated with 'Coast Disease' in South Australia. J Counc Sci Ind Res (Aust) 1935; 8: 111-6.
22. Okuda K. Discovery of vitamin B_{12} in the liver and its absorption factor in the stomach: a historical review. J Gastroenterol Hepatol 1999; 14: 301-8.
23. Paterson JE, and MacPherson A. A comparison of serum vitamin B_{12} and serum methylmalonic acid as diagnostic measures of cobalt status in cattle. Vet Rec 1990; 126: 329-32.
24. Paterson JE, and MacPherson A. The influence of a low cobalt intake on the neutrophil function and severity of Ostertagia infection in cattle. Br Vet J 1990; 146: 519-30.
25. Polak DM, Elliot JM, and Haluska M. Vitamin B_{12} binding proteins in bovine serum. J Dairy Sci 1979; 62: 697-701.

26. Poole DBR, Fleming GA, and Kiely J. Cobalt deficiency in Ireland – Soil, plant and animal. Ir Vet J 1972; 26: 109-17.
27. Price J, Barrie SG, and Ueno S. Unusual behavior of a vitam B_{12}-binder, Transcobaltamin 1, in cattle plasma. Proc Nutr Soc 1992; 51: 23A.
28. Quirk MF, and Norton BW. Detection of cobalt deficiency in lactating heifers and their calves. J Agric Sci Camb 1988; 110: 465-70.
29. Sjollema B. Over het wezen en de genezing van likzucht. Tijdschr Diergeneeskd 1933; 60: 1137-47.
30. Vellema P. Cobalt/vitamin B_{12} deficiency in lambs on pasture. A randomized trial. Thesis, Utrecht University, The Netherlands, 1996.
31. Vellema P, Rutten VPMG, Hoek A, Moll L, and Wentink GH. The effect of cobalt supplementation on the immune response in vitamine B_{12} deficient Texel lambs. Vet Immunol Immunopathol 1996; 55: 151-61.
32. Vellema P, Moll L, Barkema HW, and Schukken YH. Effect of cobalt supplementation on serum vitamin B_{12} levels, weight gain and survival rate in lambs grazing cobalt-deficient pastures. Vet Quart 1997; 19: 1-5.
33. Wright CL, MacPherson A, and Taylor CN. The effects of cobalt deficiency in calves. In: XIIth World Congress on Diseases of Cattle, Amsterdam, 7-10 September 1982. Dutch Section of the World Association for Buiatrics, Utrecht, the Netherlands 1982; Vol 2: 1315-8.
34. Young PB, Blanchflower WJ, Hewitt SA, Price J, and Kennedy DG. Sensitive gas chromatographic-high resolution mass spectrometric method for the determination of methylmalonic acid in bovine plasma. Analyst 1995; 120: 2199-201.

Banden TvD

Op het secretariaat van de KNMvD zijn de banden voor het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 2000 voorradig. De prijs bedraagt *f* 30,- (inclusief 17,5% BTW en verzendkosten). Onderstaand treft u een overzicht aan van de banden die eveneens nog voorradig zijn, met daarbij behorend kostenoverzicht.

Banden van voor 1997 zijn nog maar beperkt leverbaar. Bestel deze dus snel.

Niet meer voorradig.
Banden 1996, 1990, 1989 en 1998.

U kunt de banden schriftelijk, per fax of per e-mail bestellen onder vermelding van 'Banden' en de jaargang. Met uw bestelling krijgt u een nota met acceptgiro thuisgestuurd. Stuur uw bestelling naar: KNMvD, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, of fax uw bestelling: 030 - 2511787. E-mail: bestellingen@knmvd.nl

Berichten en verslagen

Nieuws in verband met de uitvoer van honden en katten naar Groot-Brittannië

Behandeling tegen teken: niet met halsband

Zoals in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 maart 2000 precies te lezen valt, dient een hond of een kat die wordt meegenomen naar Groot-Brittannië, te worden behandeld tegen teken. Men is vrij in de keuze van het middel dat hiertegen wordt ingezet, maar het mag **niet met een halsband**. Deze kan namelijk worden verwijderd. Gedetailleerde informatie hierover is tevens te vinden op de webpagina van de KNMvD: www.knmvd.nl.

Doorgaan zonder erdoor te gaan

'Doorgaan zonder erdoor te gaan' heet het artikel waarin G.H. van der Wal te De Wijk ruim dertig jaar ervaring met het rectale onderzoek van het paard beschrijft. Hoewel het artikel zich naar het oordeel van de redactie kwalitatief zeker leent voor publicatie in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, is het hiervoor te gedetailleerd. Daarom heeft de auteur gekozen voor 'collegiale verspreiding' op persoonlijke titel en tegen kostprijs. Na overmaken van *f* 5,- op Postbank 1058444 onder vermelding van naam en adres wordt het artikel toegestuurd.

Wondgenezing: wie vindt dat niet interessant?

Sinds 1996 bestaat de jonge en enthousiaste Veterinary Wound Healing Association. Deze Association is ontstaan vanuit een groeiend bewustzijn dat er behoefte is aan betere strategieën voor het behandelen van wonden bij huisdieren.

Het doel van de Veterinary Wound Healing Association is:

- Scholing en onderzoek op wetenschappelijke vlak en het klinisch management van wonden binnen de diergeneeskunde te bevorderen en te stimuleren.
- Het organiseren van trainingen samen met nationale en internationale congressen, zodat discussie en promotie plaats kan vinden van allerlei nieuwe aspecten op het gebied van wondgenezing en van wondgenezingsonderzoek

Bijeenkomst
Jaarlijks vindt er een bijeenkomst plaats, waarvoor allerlei interessante sprekers uitgenodigd zijn die het laatste nieuws vertellen op wondgenezingsgebied, bijvoorbeeld over wetenschappelijk onderzoek, behandeling, verbanden, transplantaties enzovoorts. Dit zijn zeer informatieve bijeenkomsten met voor ieder wat wils. Dit jaar is op 10 mei zo'n bijeenkomst in het Smith and Nephew's Research centrum in York, Engeland. De meeting is voor iedereen toegankelijk, en de kosten zijn £ 75 (inclusief lunch). Zeer aan te bevelen!

Lidmaatschap
Lidmaatschap is mogelijk voor iedereen ouder dan 18 jaar, met interesse in de bovenstaande doelen van de organisatie. De kosten van lidmaatschap zijn £ 15 per jaar.
Verdere informatie kan verkregen worden bij:

Veterinary Wound Healing Association
Mrs. S.M.E. Cockbill
secretary VWHA
Surgical Dressings Research Unit,
Welsh School of Pharmacy
UWC Redwood Building
King Edward VII Avenue
Cathays Park
Cardiff CF1 3XF
Wales, United Kingdom

Straf voor entweigeraars

Wetswijziging moet leiden tot sneller straffen en hogere boetes

Voor u gelezen

Uit: Website Agriwide

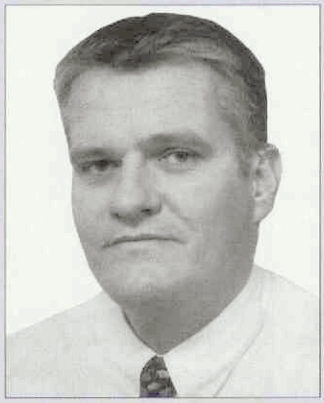
Het Productschap Vee, Vlees en Eieren (PVV) krijgt waarschijnlijk vanaf volgend jaar de bevoegdheid Aujeszky-entweigeraars te straffen. Een wetswijziging is in voorbereiding, zodat het PVV entweigeraars kan straffen via het tuchtrecht. Ook mogen boetes hoger zijn.

Ongeveer 300 varkensbedrijven in Nederland hebben nog geen Aujeszkyvrij-certificaat. Bij 20 bedrijven zitten nog besmette dieren. De overige 280 hebben het entschema niet goed uitgevoerd of kochten besmette dieren. De Gezondheidsdienst voor Dieren (GD) is er blij mee. De GD wilde aanvankelijk niet-gecertificeerde bedrijven blokkeren door de RBD-sticker in te trekken.

Vervoer van dieren was dan niet toegestaan. Maar deze sanctie mocht de GD niet opleggen omdat de RBD-sticker alleen betrekking heeft op de blaasjesziekte. Een handvol bedrijven is volgens de GD zelfs met de rode sticker nog in staat varkens te verkopen. De verwachting is dat via het tuchtrecht deze laatste halsstarrige bedrijven snel aan te pakken zijn.

Daarop vooruitlopend is de aanvraag van de artikel-9-status in gang gezet. Deze geeft aan dat Nederland vrij is van Aujeszky, zij het met behulp van enten. De artikel-10-status, waarbij enten niet meer wordt toegestaan, is echter nog ver weg.

RVV Column



Beste dierenartsen,

U heeft de afgelopen maanden in groten getale gereageerd op de mogelijkheden die wij als RVV bieden om voor ons te werken. Bijzonder is de sterke toename van het aantal reacties zowel voor een vaste als flexibele relatie tussen u en de RVV in het afgelopen jaar. Medio 1999 is gestart met een inventarisatie naar de benodigde capaciteit bij de RVV. De eisen die vanuit de Europese Regelgeving worden gesteld, zijn hierbij als vertrekpunt genomen. Op basis van deze wetgeving zijn door diverse missies vanuit de EU kanttekeningen geplaatst bij het tekort aan keuringspersoneel. Afgelopen zomer is afgesproken met de EU dat de wervingsactiviteiten zouden worden geïntensiveerd en nadat een specifieke medewerker is belast met de werving en selectie in oktober 1999, zijn de eerste 20 nieuwe dierenartsen in dienst getreden. Wij zullen doorgaan met onze inspanningen, ook in Duitsland en Vlaanderen.

Door deze instroom dienen nieuwe dilemma's zich aan. Volgens een positief kritische groep nieuw aangetreden collega's is er (soms te) beperkte capaciteit voor de initiële begeleiding. Ten tweede wordt de oude cultuur vooralsnog gekenmerkt door een minder ontwikkelde zakelijkheid en is de oude cultuur meer individualistisch vergeleken met de nieuw in dienst getredenen die veelal een achtergrond vanuit het bedrijfsleven hebben en bijvoorbeeld gewend zijn met Internet te werken en zich intensief inzetten voor een verbetering van de opvang van nieuwe collega's.

Het RVV-opleidingsplan wordt dit voorjaar ten uitvoer gebracht. Dit houdt onder meer in dat de mogelijkheid bestaat om na een periode afspraken te maken over de eigen toekomst binnen de RVV en LNV. De opleiding voor practici die een insigne wensen te behalen om daarmee gekwalificeerd te worden voor werkzaamheden bij de RVV, zal in het tweede kwartaal aanvangen. Degenen die gereageerd hebben op een eerdere oproep zullen de komende weken worden benaderd met meer informatie. Ook zal worden bericht over afspraken die momenteel tussen RVV en KNMvD worden gemaakt. Daarbij zal aandacht zijn voor het soort werkzaamheden, de certificering en voor de communicatie over het aanbod van werk bij de RVV. De werkzaamheden zullen ook inschakeling bij de dierziektebestrijding omvatten. Over dit laatste onderwerp zullen in maart voorlichtingsavonden worden georganiseerd.

Dan tenslotte nog de vraag: wat vindt u van het kritische commentaar van een lezer/practicus op de column? Welnu, uiteraard is het ieders goed recht kritisch te reageren. Ik hoop en verwacht altijd kritisch opbouwend commentaar om zodoende de communicatie en het imago van u en ons te kunnen verbeteren. In ieder geval wordt daar vanuit zowel de KNMvD als vanuit de Faculteit der Diergeneeskunde hard aan gewerkt. Er wordt bijvoorbeeld hard gewerkt aan vernieuwing van het onderwijs zodat er een betere aansluiting zal komen tussen de arbeidsmarkt en opleiding. Met veel genoegen werk ik mee in enkele studiepadcommissies bij de Faculteit om bij te dragen aan een goede toekomst voor dierenartsen en voor de RVV.

De Directeur RVV,
Pieter Cloo.

De gewone zeehond (*Phoca vitulina*) in de vorige eeuw

J.S. van der Kamp[1] en A.D.M.E. Osterhaus[2]

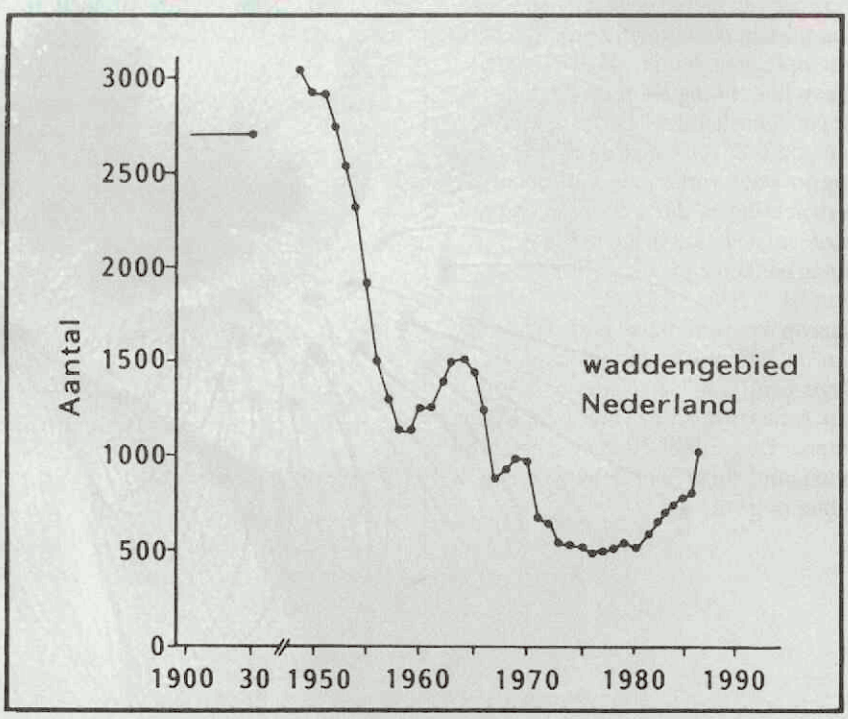
De gewone zeehond (*Phoca vitulina*) behoort sinds mensenheugenis tot de natuurlijke fauna van de Waddenzee. Onder andere door de jacht, liep in het Nederlandse deel van de Waddenzee de populatie die rond 1900 nog op zo'n 10.000 dieren geschat werd (1) sterk terug (figuur 1). Dit heeft ertoe geleid dat in 1962 de jacht op zeehonden in de Nederlandse wateren werd verboden, hetgeen een geleidelijke stijging van de populatie tot gevolg had. Deze stijging zette echter niet door en sloeg zelfs om in een verdere daling, die in het begin van de jaren zeventig tot een absoluut dieptepunt leidde: uit tellingen bleek, dat nog slechts enkele honderden gewone zeehonden in het Nederlandse Waddenzeegebied aanwezig waren. Vooral de aanwezigheid van toxische stoffen in het leefmilieu van de zeehond, zoals gehalogeneerde koolwaterstoffen en zware metalen, werden daarvoor verantwoordelijk gehouden. Aangezien in de Waddenzee de zeehond aan de top van de voedselketen staat, lijkt het logisch te veronderstellen dat de eventuele problemen zich bij deze diersoort - die bovendien sterk in de publieke belangstelling staat - het meest duidelijk zouden manifesteren.

2000 Hoogtepunten

Om het hoofd te bieden aan de dramatische achteruitgang van de populatie gewone zeehonden in de Waddenzee, werd onder de bezielende leiding van Lenie 't Hart, in 1970 de 'Stichting Zeehondencrèche Pieterburen' opgericht. De belangrijkste doelstelling van deze stichting was het inventariseren en bestrijden van de factoren die de zeehond in zijn voortbestaan bedreigen. Naast het opvangen, rehabiliteren en uiteindelijk weer uitzetten van zieke, verzwakte en door de moeder verlaten dieren, besteedt de stichting veel aandacht aan wetenschappelijk onderzoek naar genoemde factoren. Dit heeft ertoe geleid dat de Zeehondencrèche Pieterburen een internationaal toonaangevend instituut is geworden dat door vele andere verwante organisaties en onderzoeksinstituten in de wereld wordt geraadpleegd. Mede door de inspanningen van de stichting en waarschijnlijk ook door het terugdringen van de vervuiling vond in de jaren tachtig weer een duidelijke stijging van het aantal zeehonden plaats.

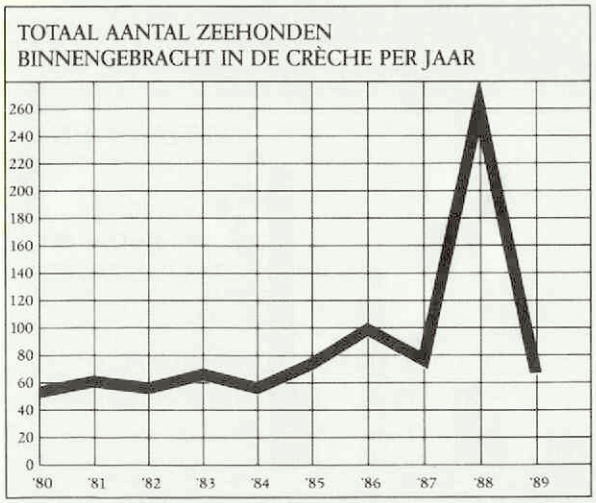
Massale sterfte

In 1988 echter vond plotseling een massale sterfte plaats onder zeehonden in Noordwest Europa. De uitbraak begon in de Deense wateren en breidde zich binnen enkele maanden uit tot vrijwel het gehele leefgebied van de gewone en de grijze zeehonden (*Halichoerus grypus*) in Noordwest Europa. In bepaalde gebieden liep de totale sterfte onder gewone zeehonden zelfs op tot boven 80 procent. De ziektesymptomen (onder andere ademhalingsstoornissen, koorts, vroeggeboorte, huidaandoeningen) en de post-mortem bevindingen (zoals bronchopneumonie, enteritis en encephalitis) waren niet in alle gebieden hetzelfde en men vroeg zich af of het hier wel om een en dezelfde ziekte-entiteit ging. Er werd dan ook volop gespeculeerd over de mogelijke oorzaak van deze ramp. Overbevolking, gebrek aan voedsel, vervuiling of vergiftiging en infectieuze oorzaken waren de meest genoemde opties. Er werden inderdaad veel infecties met parasieten, bacteriën en virussen gevonden. Verschillende reeds eerder beschreven maar ook voor het eerst gevonden virussen werden als primaire oorzaak overwogen (2). De Zeehondencrèche Pieterburen, waar inmiddels meer dan vier keer zoveel dieren werden binnengebracht als normaal (figuur 2) droeg in belangrijke mate bij tot de identificatie van de oorzaak van de sterfte. Haar medewerkers en adviseurs leverden het bewijs, dat een nog niet eerder aangetoond morbillivirus, het zogenaamde 'zeehondenziektevirus' (phocine distemper virus: PDV, dat nauw verwant bleek aan het hondenziektevirus: CDV), de primaire oorzaak van de problemen was (3). Infectie met dit virus leidt tot immuunsuppressie, waardoor het scala van andere infecties dat werd aangetoond kon worden verklaard. Het bewijs werd geleverd door het uitvoeren van serologisch onderzoek, virusisolatie en experimentele infectie van al dan niet gevaccineerde dieren (4, 5). Voor dit

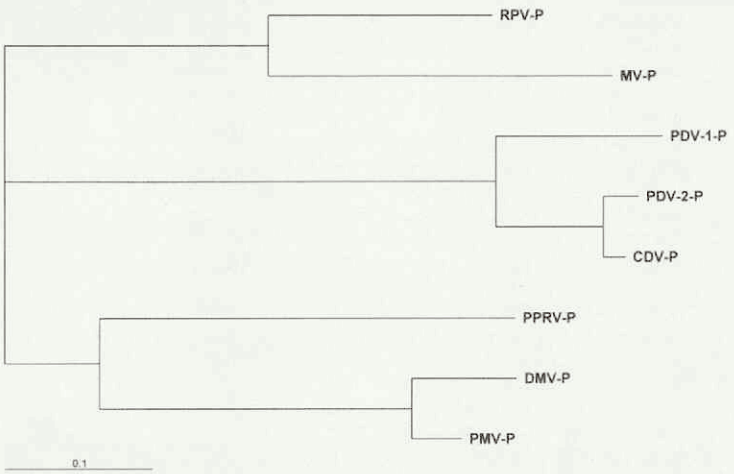


Figuur 1.

[1] *Rustend dierenarts, Haren.*
[2] *Voorzitter VeSAC (Veterinary and Scientific Advisory Committee) Zeehondencrèche Pieterburen.*



Figuur 2.

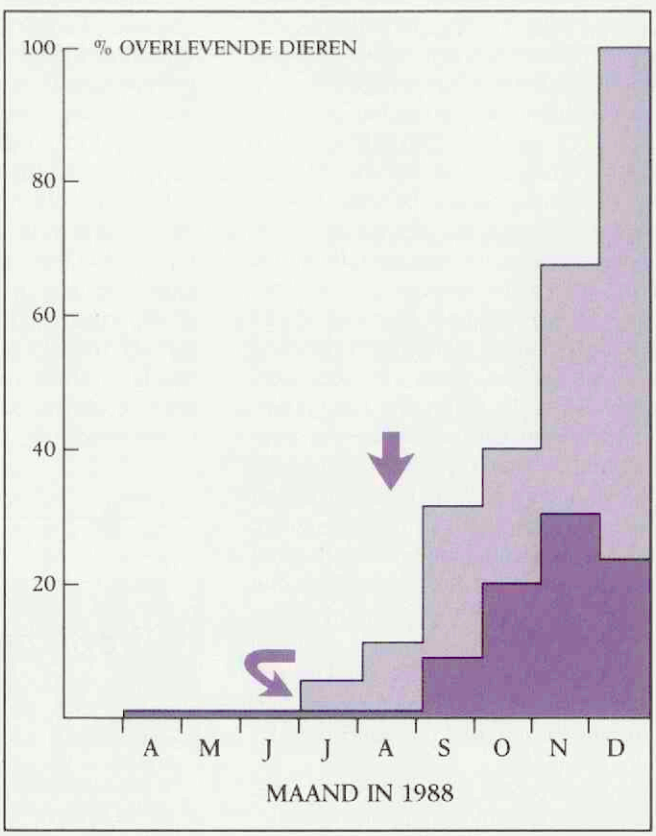


Figuur 4.

laatste werd een geïnactiveerd morbillivirusvaccin ontwikkeld, dat tevens in de Zeehondencrèche Pieterburen zijn diensten bewees. Na introductie van dit vaccin stopte de sterfte in de crèche vrijwel onmiddellijk (figuur 3). Het werd daarna tevens aan andere opvangcentra ter beschikking gesteld.

Grijze zeehond

Naast de gewone zeehond, bleek tevens de grijze zeehond gevoelig voor infectie met PDV, alhoewel de mortaliteit bij deze diersoort veel lager bleek te zijn. Naast het PDV werden in de daaropvolgende jaren nog een aantal andere morbillivirussen bij zeezoogdieren in de Europese kustwateren geïdentificeerd. Allereerst een virus van gewone bruinvissen (*Phocoena phocoena*) dat ook in onze kustwateren werd gevonden: het 'porpoise morbillivirus' (PMV). Verder een morbillivirus dat grote sterfte onder gestreepte dolfijnen (*Stenella coeruleoalba*) in het Middellandse Zeegebied veroorzaakte: het 'dolfijnen morbillivirus' (DMV). PMV en DMV bleken zeer nauw aan elkaar verwant te zijn, maar veel minder aan PDV en CDV (figuur 4). Het optreden van massale sterfte door verschillende morbillivirusinfecties in de Europese wateren deed de vraag rijzen of de vervuiling van het leefmilieu van deze populaties zou hebben bijgedragen aan de ernst en de mate waarin deze infecties zich in de jaren tachtig en negentig manifesteerden. Een onderzoek dat door de Zeehondencrèche Pieterburen werd uitgevoerd in nauwe samenwerking met een aantal andere gerenommeerde onderzoeksinstellingen, toonde aan dat het afweersysteem van zeehonden die gevoerd werden met vis uit vervuilde gebieden duidelijk minder goed functioneerde dan dat van zeehonden gevoerd met vis uit schone gebieden (6, 7).



↓ *Toename van het overlevingspercentage van zeehonden opgenomen door de Zeehondencrèche in 1988, na het introduceren van een vaccinatieprocedure met entstof gebaseerd op het hondeziektevirus.*
↘ *Begin van de uitbraak van de zeehondenziekte in de Nederlandse Waddenzee.*
□ *Overlevingspercentage van de groep dieren die waarschijnlijk onbesmet zijn binnengekomen.*
■ *Overlevingspercentage van de groep dieren die waarschijnlijk voor opname in de Zeehondencrèche al besmet waren met het zeehondenvirus.*

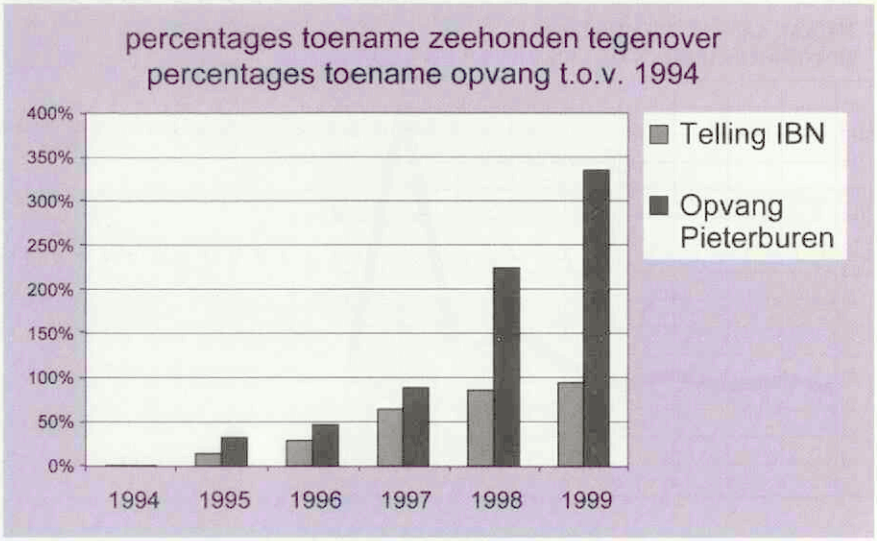
Figuur 3.

Herstel

Aan het einde van de negentiger jaren trad een duidelijk herstel van de zeehondenpopulatie op in het Nederlandse Waddenzeegebied. Rond de millenniumwisseling bleek het aantal gewone zeehonden ongeveer 2400 te bedragen. Opvallend was echter, dat het aantal zieke en verzwakte dieren dat bij de Zeehondencrèche Pieterburen werd aangeboden, onevenredig bleek te zijn gestegen (figuur 5). De oorzaak hiervan is vooralsnog niet duidelijk en het is daarom toe te juichen dat het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, overigens na herhaaldelijk aandringen van de kant van de Zeehondencrèche Pieterburen, een multidisciplinair platform heeft ingesteld, dat de factoren die de zeehond in zijn natuurlijk leefmilieu bedreigen, onder de loep zal nemen.

Literatuur

1. Reijnders P. Gevolgen virusuitbraak voor zeehonden in het internationale waddengebied. Waddenbulletin 1988; 201.
2. Osterhaus ADME. Seal death. Nature 1988; 334: 301-2.
3. Osterhaus ADME, and Vedder EJ. Identification of a virus causing recent seal death. Nature Vol 1988; 335: 20.
4. Osterhaus ADME, UytdeHaag FGCM, Visser IKG, Vedder EJ, Reijnders PJM, Kuiper J, and Brugge HN. Seal vaccination succes. Nature 1989; 337: 21.
5. Visser IKG. Morbillivirus Infections in Seals and Porpoises. Thesis Utrecht 1993. Febodruk BV, Enschede.
6. De Swart RL. Impaired immunity in Seals exposed to bioaccumulated environmental contaminents. Thesis Rotterdam 1995. Febodruk BV, Enschede.
7. Ross PS. Seals, pollution and disease: environmental contaminant-induced immunosuppression. Thesis Utrecht 1995. Febodruk BV, Enschede.



Figuur 5.

Britse dierenartsen bepleiten gratis rabiësvaccinatie na hondenbeet



Uit: Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, 19 februari 2000.

Deze maand neemt Groot-Brittannië de eerste stappen die uiteindelijk zullen resulteren in een volledige afschaffing van de beruchte strikte rabiësquarantaine voor uit het buitenland afkomstige huisdieren. De Britse dierenartsen zijn min of meer in paniek; ze vrezen dat na het openstellen van de grenzen overal hondsdolle huisdieren zullen opduiken. Hun beroepsorganisatie, de British Veterinary Association, wil dat voortaan alle Britten na een hondenbeet routinematig en gratis worden ingeënt tegen rabiës (*The Times*, 29 januari 2000).

Volgens de nieuwe rabiësregeling mogen Britse bezitters van een hond of kat hun huisdier met een speciaal paspoort meenemen op vakantie naar de landen van de Europese Gemeenschap, Zwitserland en Noorwegen, op voorwaarde dat hun hond gevaccineerd is tegen rabiës en er een identiteitschip in het dier is ingebracht. Zes maanden voor de geplande buitenlandse reis moet ook nog een bloedtest op antilichamen tegen rabiës plaatsvinden.

Een rabiësenting voor mensen kost bij de huisarts 80 pond (er moeten drie doses geïnjecteerd worden). Daarbij komt iedere twee tot drie jaar nog een booster. Momenteel wordt Brits personeel in havens, kennels en dierentuinen gratis profylactisch tegen rabiës gevaccineerd. De dierenartsen willen ook zo'n gratis enting omdat zij en hun assistenten straks 'de nieuwe frontlinie zullen gaan vormen voor de rabiëscontrole'. De Britse autoriteiten hebben dit verzoek afgewezen. De nieuwe controleregels zouden het risico op rabiës juist verminderen: nu worden er veel honden Groot-Brittannië binnengesmokkeld die helemaal niet ingeënt zijn.

Volgens Andrew Scott, de vice-voorzitter van de British Veterinary Association, zijn veel dierenartsen echt bang dat het risico op rabiës aanmerkelijk zal toenemen. Nu al laat een aantal collega's zichzelf en hun assistenten op eigen kosten inenten. Scott: 'Het gevaar bestaat dat een hondenbeet niet serieus wordt genomen en dat er niets aan gedaan wordt. Maar als er eenmaal één geval van rabiës is opgedoken, zal het publiek een routinematige vaccinatie gaan eisen omdat het om een dodelijke ziekte gaat.'

Passports for Pets, een groep die jarenlang de nu geïntroduceerde regeling voor grensoverschrijdende huisdieren heeft gepropageerd, heeft verontwaardigd gereageerd op de actie van de dierenartsen. De angstgevoelens van de dierenartsen zijn volgens hen 'een propagandatrucje van een aantal aloude tegenstanders van de herziening'. De voorzitter van Passports for Pets, Lady Fretwell, benadrukt dat het risico op een rabiësinfectie via uit West-Europa geïmporteerde honden en katten 'minuscuul' is, zelfs zonder het nieuwe reispaspoort en de daarbij behorende voorzorgsmaatregelen. Ze wijst erop dat er in 1998 in Europa slechts zes dieren met rabiës zijn gesignaleerd, vijf in Duitsland (drie honden en twee katten) en één in Frankrijk (kat). 'Als dierenartsen een rabiësvaccinatie wensen dan moeten ze daar zelf maar voor betalen', aldus Lady Fretwell. 'Er is geen reden om daar belastinggeld aan te besteden'.

Kopij op diskette

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een diskette of per e-mail worden aangeleverd in Word of Word Perfect (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven. E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

Stichting Dierenhulp Venezuela in opspraak



Naar aanleiding van de oproep voor geldelijke bijdragen ten bate van de herbouw van de dierenkliniek op Isla Margarita in Tijdschrift voor Diergeneeskunde 2000; 125 (2): 59, stuurde dierenarts J. Frencken de redactie het volgende bericht.

Geachte redactie,

Op pagina 59 van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 januari 2000 werd - vermoedelijk met de beste bedoelingen - onder de kop Actua een oproep geplaatst voor geldelijke bijdragen ten bate van de herbouw van de Dierenkliniek op Isla Margarita te Venezuela. Vermoedelijk is dit afkomstig uit een - zoals helaas in meerdere publicaties - klakkeloos overgenomen persbericht.
Gaarne attendeer ik u op het feit dat deze oproep doorspekt is van onwaarheden en uitsluitend tot doel lijkt te hebben geld te vergaren onder valse voorwendsels. Hoewel het heel nat is geweest op het betreffende eiland, is de bewuste kliniek NIET verwoest en zijn er GEEN dieren daar verdronken. De hoogst merkwaardige wijze van fondswerving doet het ergste vermoeden met betrekking tot de opbrengst van eerdere wervingsacties. Er loopt momenteel een onderzoek. Tot slot nog de opmerking dat indien diergeneeskundig Nederland wil bijdragen aan het lenigen van nood onder dieren in het buitenland, dit beter kan gebeuren via een bonafide instantie als de Stichting Buitenlandse Asielen gevestigd te Voorburg, welke reeds jaren multi-nationaal bezig is onder auspiciën van de Dierenbescherming.

John Frencken

Geachte redactie,

In reactie op de informatie van de heer Frencken vragen wij ons enkele zaken af. De heer Frencken was zeer verbolgen over het feit dat wij door de KNMvD gevraagd werden om een reactie te geven op zijn ingezonden brief. Mij dunkt dat het hier een uiterst correcte wijze van handelen betrof, gebruikelijk in de zichzelf respecterende journalistiek, beter bekend als hoor en wederhoor. De heer Frencken is door ons tot tweemaal toe vriendelijk gevraagd zijn informatie bij ons kenbaar te maken, waarop de heer Frencken niet de behoefte voelde te reageren. Het bewuste onderzoek waarnaar gerefereerd wordt loopt inderdaad, echter wordt dit onderzoek door ons ingesteld middels een gerenommeerd advocatenkantoor.
De leugens en achterklap welke, door enkele bij ons bekende personen, verspreid worden willen ook wij zo spoedig mogelijk een halt toe roepen. De informatiebron waarop de heer Frencken zijn infamerende uitspraken meent te moeten doen, is ons derhalve onbekend. De eigen waarnemingen ten tijde van het hevige noodweer werden gedaan door een drietal personen welke niet allen verbonden zijn aan de stichting. Het bewuste artikel in een landelijke ochtendkrant, aanleiding voor het geheel, wekte ook bij ons de indruk dat de kliniek was weggevaagd door de modder- en regenlawines. Wij hebben als stichting direct contact opgenomen met de bewuste journalist en hem meegedeeld dat wij niet gelukkig waren met deze zinsnede die incorrect was en een verkeerd beeld teweeg bracht.
Het beeld dat de heer Frencken schetst en heeft van onze organisatie betreuren wij. Hij zou er goed aan doen, mits hij daadwerkelijk bij wenst te dragen tot de oplossing van deze leugens, zijn informatie alsmede zijn bron(nen) bij ons kenbaar te maken, zoals hem inmiddels tot twee maal toe vriendelijk gevraagd is. Kritiek uiten is eenvoudig, bijdragen tot constructief oplossen van de kritiek gaat een stap verder.

Stichting Dierenhulp Venezuela

De redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde heeft de oproepen van de Stichting Dierenhulp Venezuela inderdaad met de beste bedoelingen geplaatst. Het waarheidsgehalte van persberichten is een (mede)verantwoordelijkheid van de afzender en de intenties van de stichting leken zonder meer prijzenswaardig.
Met het doorsturen van de waarschuwing van de heer Frencken aan de voorzitter van de stichting, heeft de redactie slechts de bedoeling gehad deze voorzitter in de gelegenheid te stellen zich te verdedigen door middel van een reactie in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde. Dat de heer Frencken is benaderd door de stichting om zijn informatiebron prijs te geven, valt echter te betreuren. De discussie dient immers in de openbaarheid te worden gevoerd. Hoewel de redactie de schimmige gang van zaken hoogst onverkwikkelijk vindt, acht zij zich onvoldoende geïnformeerd om een oordeel te vellen over de handel en wandel van de Stichting Dierenhulp Venezuela. Met het plaatsen van het ingezonden bericht van de heer Frencken en de reactie hierop van de stichting, hoopt de redactie de lezer echter voldoende te informeren om zelf een mening te kunnen vormen. Oproepen van de stichting zullen niet meer worden gepubliceerd.

De Redactie

Heckrunderen in de Oostvaardersplassen

Risico's van een risicocommunicatie

Geachte redactie,

Met belangstelling hebben wij het artikel 'Heckrunderen in de Oostvaardersplassen: risico voor infectieziekten of niet?' (1) gelezen. De auteurs beschrijven een onderzoek naar het voorkomen van een aantal belangrijke infectieziekten in de populatie Heckrunderen in de Oostvaardersplassen. Als zodanig is het artikel een waardevolle bijdrage aan het Tijdschrift voor Diergeneeskunde. Echter, volgens de auteurs is dit onderzoek een risicoanalyse van de infectieziektenstatus van de Heckrunderen. Ter ondersteuning daarvan geven ze in materiaal en

methoden ook uitstekend aan hoe een risico-analyse dient te worden opgebouwd. Echter, in het verdere verloop van het artikel worden een aantal belangrijke aspecten van deze risico-analyse, met name de transmissie binnen en tussen koppels en de bijdrage van andere diersoorten in de transmissie, niet ingevuld. Een assessment van het risico van de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen voor andere populaties runderen is naar onze mening door de auteurs dan ook niet op adequate wijze uitgevoerd. We geven onze belangrijkste argumenten hieronder weer.

De kans op het al dan niet aanwezig zijn van de verschillende aandoeningen wordt door de auteurs uitgebreid behandeld. De gekozen benadering gaat er echter van uit dat de aan- of afwezigheid van een besmetting in de tijd niet verandert. Voor een complete risico-analyse dient ook aandacht te worden besteed aan de veranderingen in aantallen besmette dieren en dierpopulaties gedurende een mogelijke uitbraak. De recente grote epidemie van klassieke varkenspest heeft ons bijvoorbeeld geleerd dat tijdens een epidemie de aanwezigheid van populaties gevoelige varkens in de nabijheid van een varkenshouderijbedrijf de kans op besmetting vergroot (2). Dus, hoewel ook de buurbedrijven van een varkenshouder nu niet besmet zijn met het varkenspestvirus, is het risico voor een varkenshouderij met veel andere varkenshouderijbedrijven als buur om besmet te worden met varkenspest desalniettemin groter dan voor een varkenshouder zonder varkenshouders als buur. Voor de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen zou iets dergelijks kunnen gelden ten aanzien van mond- en klauwzeer. De auteurs schatten de kans dat een eerste introductie van mond- en klauwzeer in Nederland plaatsvindt in de Oostvaardersplassen terecht als zeer klein in. Dit betekent echter nog niet dat de aanwezigheid van de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen tijdens een epidemie in deze buurt niet problematisch kan zijn.

Het opstellen van een bemonsteringsprotocol om ziekten onder de Heckrunderen te monitoren vraagt ook om aandacht voor de mogelijkheid van nieuwe besmettingen. Het is niet alleen van belang om te kijken hoe een gekozen minimumprevalentie met een bepaalde betrouwbaarheid kan worden opgespoord, zoals de auteurs doen. Het is ook belangrijk om na te gaan hoe snel na introductie van een kiem dit plaatsvindt. De frequentie van bemonstering in relatie tot de snelheid waarmee de besmetting zich verspreidt binnen de populatie en kwantificering van de betekenis van een dergelijk besmettingsniveau voor de omgeving is daarbij van belang. Een dergelijke aanpak is bijvoorbeeld gekozen voor het vaststellen van het bemonsteringsprotocol op Bovine Herpesvirus type 1 (BHV1)-vrije gecertificeerde rundveehouderijbedrijven om de risico's van herbesmettingen voor elkaar aanvaardbaar te houden (3).

Tenslotte kan een risico-analyse naar onze mening niet los worden gezien van de maatschappelijke doelen die in het geding zijn. Een risico-analyse van de aanwezigheid van BHV1 onder de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen zou derhalve op regioschaal antwoord moeten geven op vragen als: Hoe groot is de kans op uitsleep van BHV1 vanuit de populatie Heckrunderen naar nabij gelegen rundveebedrijven? Hoe verhoudt zich die kans tot 'normale' risico's die deze veehouders al lopen? Daarnaast zijn relevante vragen voor de sector als geheel: Hoeveel langer duurt het tot Nederland vrij wordt van BHV1? Hoe groot is de kans dat de BHV1 eradicatie helemaal mislukt indien BHV1 endemisch blijft onder de Heckrunderen? Deze zaken (en de financiële gevolgen) kunnen vervolgens worden afgewogen tegen andere belangen, zoals de waarde van de populatie Heckrunderen voor de natuur.

Op grond van de bovenstaande argumenten mist de conclusie dat de risico's van uitsleep van infectieziekten van Heckrunderen in de Oostvaardersplassen nihil zijn, zoals bijvoorbeeld getrokken door het *Agrarisch Dagblad* (4), naar onze mening dan ook een wetenschappelijke basis. Een risico-analyse van de infectiestatus van de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen omvat veel meer dan de invulling die de auteurs daaraan geven in hun artikel. Het artikel van de auteurs is zodoende een risicocommunicatie met de nodige risico's.

Literatuur

1. Hessels ALD, Poel WHM van der, Nielen M, Emmerzaal A en Schukken YH. Heckrunderen in de Oostvaardersplassen: risico voor infectieziekten of niet? Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 38-46.
2. Stegeman A, Elbers ARW, Moser H, Smit H de, Bouma A, and Jong MCM de. Rate of transmission of Classical Swine Fever virus between herds by various routes. Proceedings of the 15th IPVS congress, Birmingham, England, 1998; 2-269.
3. Graat EAM, Jong MCM de, Frankena K, and Franken P. Effect of surveillance programmes on spread of bovine herpesvirus 1 between certified cattle herds. Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine; Roslin; UK, 1999: 152-63.
4. Risico's verslepen infectieziekten onder Heckrunderen in Oostvaardersplassen nihil. Agrarisch Dagblad van 19 januari 2000.

Dr. J.A. Stegeman en
prof. dr. ir. M.C.M. de Jong
Kwantitatieve Veterinaire
Epidemiologie
ID-Lelystad

Geachte redactie,

Graag maken wij gebruik van de gelegenheid die u ons hebt gegeven om te reageren op de brief van de heren Stegeman en De Jong betreffende ons artikel 'Heckrunderen in de Oostvaardersplassen, risico voor infectieziekten of niet?'

Naar ons idee is voor de Heckrunderen in de Oostvaardersplassen transmissie van infectieziekten vooral van belang voor ziekten die al aanwezig zijn binnen de populatie. Een eerste doel in ons artikel 'Heckrunderen in de Oostvaardersplassen, risico voor infectieziekten of niet?' was dus om uit te vinden welke ziekten aanwezig waren. Vervolgens is voor de aanwezige ziekten gekeken naar het risico van in- en uitsleep, inclusief de overdracht via andere diersoorten. In het artikel is dus wel degelijk aandacht besteed aan transmissie binnen koppels, transmissie tussen koppels en transmissie via andere diersoorten. Voor niet aanwezige (aantoonbare) ziekten zijn wij inderdaad niet verder gegaan dan die constatering, met het advies tot herbemonsteren ter verhoging van de zekerheid. De studie had niet tot doel de transmissie binnen andere koppels dan de Heckrunderen te bestuderen, en daar is dus niet concreet aandacht aan besteed.

Wij kunnen niet uitsluiten dat een afwezige ziekte toch ineens opduikt bij de Heckrunderen. De voorgestelde jaarlijkse bemonsteringen is een manier om zowel introducties van ziekten als fluctuaties in aantallen besmette dieren te vinden. Echter, het low-risk profile, dus de feitelijke geslotenheid van het Heckrunderenbedrijf maakt

dat het niet zo belangrijk is hoe de aanwezige ziekten fluctueren binnen deze populatie, zolang ze met vrij grote zekerheid binnen die groep dieren blijven.
Wij zijn het eens met Stegeman en De Jong dat een (volledig) gevoelige populatie het risico van introductie van een ziekteverwekker vergroot voor elke nabije gevoelige populatie. Dat kan inderdaad problematisch zijn bij een uitbraak van bijvoorbeeld mond- en klauwzeer (MKZ). Dit geldt echter voor alle ('wilde') gevoelige diersoorten overal in Nederland, die feitelijk spatieel minder onder controle zijn dan deze populatie Heckrunderen.
De passage in de brief van Stegeman en De Jong over klassieke varkenspest lijkt ons feitelijk juist, maar in dit verband niet relevant. De omgevingsbedrijven van de Heckrunderen zijn een vaststaand feit, wat meegewogen is bij de in- en uitsleepkansen (grote afstand tot weilanden en stallen, waterhuishouding, natuurlijk barrières).
Wij zijn het er mee eens dat de snelheid van detectie na introductie, voordat verdere verspreiding optreedt, van wezenlijk belang is voor de bewaking van het infectieziektevrij blijven van zoveel mogelijk bedrijven in Nederland. Echter, de Heckrunderen zijn geen gewoon bedrijf met een gewone contactstructuur. De contactstructuur is dermate gesloten, dat aangenomen mag worden dat het lang duurt voor een nieuwe ziekte uitgesleept gaat worden. Er is dus veel tijd om die nieuwe ziekte te vinden. Wat betreft BHV1: de Heckrunderenpopulatie is reeds besmet. Introductie van BHV1 in de Heckrunderenpopulatie is dus geen item. Het low-risk profile moet ervoor zorgen dat er geen uitsleep plaatsvindt. Gezien de vele onderlinge contacten van Nederlandse rundveebedrijven, de dichtheid van bedrijven en de hoge prevalentie van BHV1 moet het 'normale' risico van introductie van BHV1 veel hoger geacht worden dan het eventuele lokale risico voor de enkele buurbedrijven van de gesloten Heckrunderenpopulatie. Wanneer Nederland daadwerkelijk BHV1-vrij wordt, dan moet er inderdaad een afweging gemaakt worden over hoe om te gaan met een populatie positieve dieren achter een hek. Dat is geen totaal nieuw fenomeen maar reeds actueel voor diverse buitenlandse wildparken.
Wij zijn het net als Stegeman en De Jong niet eens met de conclusie van het Agrarisch Dagblad. Maar daarvan ligt ons inziens de journalistieke verantwoordelijkheid bij het Agrarisch Dagblad.
Tot slot noemen Stegeman en De Jong ons artikel 'Heckrunderen in de Oostvaardersplassen, risico voor infectieziekten of niet? een risicocommunicatie met de nodige risico's. Daar zijn wij het mee eens. Dat is inherent aan het onderwerp.

A.L.D. Hessels,
W.H.M. van der Poel,
M. Nielen,
A. Emmerzaal
en Y.H. Schukken

Reactie 'salmonella in eieren'

Geachte redactie,

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 februari 2000 staat een artikel over 'salmonella in eieren' van E. de Boer en B. Wit van de Inspectie Gezondheidsbescherming, Waren en Veterinaire Zaken, regio Oost. Graag geef ik daarop een reactie voor publicatie in de rubriek 'Ingezonden' van uw tijdschrift.

Dat de Inspectie W&V regelmatig onderzoek doet naar de besmettingsgraad van eieren met salmonella is prima, met name voor beantwoording van de vraag of we met de bestrijding daarvan (nog steeds) op de goede weg zijn. Vanuit het streven om consumenten zo min mogelijk risico's te laten lopen, zijn de Productschappen Vee, Vlees en Eieren in november 1997 immers gestart met een Plan van Aanpak, Preventie en Bestrijding van Salmonella in de eiersector. Doel daarvan is het verlagen van het aantal met salmonella besmette eieren. Het Plan van Aanpak bevat uitgebreide hygiënevoorschriften voor alle bedrijven in de eiersector en bevat voor elke productieschakel voorschriften voor de monitoring van salmonella.
Onafhankelijke controle-organisaties zien toe op de naleving van de voorschriften.

Volgens het onderzoek van de Inspectie W&V komt een salmonellabesmetting in eieren incidenteel voor, namelijk bij minimaal 0,03 procent tot maximaal 0,3 procent van de eieren (14 positieve monsters van in totaal 4620 onderzochte monsters (10 eieren per monster). Zolang besmette eieren voorkomen is voorlichting over risico's verbonden aan het gebruik van rauwe eieren en de te nemen voorzorgsmaatregelen bij de verwerking van rauwe eieren in gerechten noodzakelijk. Ook door de Productschappen wordt voortdurend geadviseerd om geen rauwe eieren te gebruiken in gerechten voor zogenaamde risicogroepen (zieken of herstellenden, zwangeren, bejaarden en kinderen beneden vijf jaar).

Stel dat bij een nieuw onderzoek over enkele jaren een geweldige verbetering zichtbaar wordt en nog maar één besmet monster wordt gevonden (besmettingspercentage is dan minimaal 0,002 procent en maximaal 0,02 procent), gelden dan ondanks alle verbeteringen nog steeds dezelfde conclusies? Ook dan zijn er immers nog besmette eieren.

Een consument kan een salmonellabesmetting oplopen via diverse bronnen. Eén daarvan is door de consumptie van besmette eieren. Maar eieren die vrij zijn van salmonella kunnen ook besmet worden door onjuist gebruik, bijvoorbeeld besmette keukenapparatuur en niet hygiënisch werken. De Inspectie W&V concludeert dat in hygiënecodes (voor de Horeca en Bakkers) het gebruik van rauwe eieren in gerechten niet moet worden toegestaan. De conclusie moet echter niet zijn 'Pas op voor het werken **met rauwe eieren**', maar 'Pas op voor **het werken** met rauwe eieren'.

ir. R.J. Tazelaar,
voorzitter PVE

Congres relatie mens-dier

Van 25 (precongresdag) tot en met 29 april 2000 wordt het wereldcongres voor dierenartsen van gezelschapsdieren, WSAVA-Voorjaarsdagen, gehouden in de RAI in Amsterdam. Meer dan 3000 dierenartsen en 2000 dierenartsassistenten zullen dit congres bijwonen. Er zullen ook twee congresdagen georganiseerd worden met betrekking tot de relatie mens-dier. Deze dagen zijn niet alleen toegankelijk voor dierenartsen, maar ook voor andere belangstellenden. Deze dagen worden georganiseerd in samenwerking met het Multi Disciplinair Onderzoekscentrum naar de relatie Mens-Dier van de Universiteit Utrecht.



Congressen en cursussen

Op 25 april zal ISAZ (International Society for Anthrozoology) hun jaarlijkse congres houden. Het onderwerp van deze dag zal zijn 'Issues in Companion Animal Welfare'. Er zijn twee hoofdsprekers, namelijk prof. dr. Bernard Rollin en dr. Frank Ascione. Rollin heeft al vele boeken en artikelen betreffende het welzijn van dieren geschreven en kan betiteld worden als een expert op het gebied van dierenwelzijn. Ascione zal in zijn lezing de relatie tussen geweld gebruikt tegen vrouwen en kinderen en geweld gebruikt tegen dieren uitleggen. Hierover is pas een boek van hem verschenen onder de titel 'Child abuse, domestic violence, and animal abuse'. Behalve deze lezingen zullen er ook lezingen gegeven worden met onder andere als onderwerp stress bij katten en in hoeverre honden uit het asiel zich kunnen hechten aan hun nieuwe eigenaar.
Aansluitend op deze dag zal ook tijdens het wereldcongres zelf, op 26 april, een dag gereserveerd zijn voor de relatie tussen mens en dier, 'the Human-Companion Animal Interaction Day' De twee thema's die hier besproken zullen worden zijn het gedrag van hond en kat en de invloed van huisdieren op de lichamelijke en geestelijke gezondheid van mensen.
Mugford en Turner zullen gedragsproblemen bij hond en kat bespreken. Prof. Serpell en prof. Anderson zullen ingaan op de onderliggende mechanismen die kunnen maken dat huisdieren een positieve invloed op de gezondheid van mensen hebben. Namens het Multidisciplinair Onderzoekscentrum zal dr. Nienke Endenburg een lezing geven over de invloed van huisdieren op de ontwikkeling van kinderen.
Al deze sprekers zijn erkende experts op hun gebied. Maar behalve deze sprekers zullen er nog talloze andere sprekers te beluisteren zijn.

Mocht u geïnteresseerd zijn in een van beide of in beide dagen dan kunt u contact opnemen met het Multidisciplinair Onderzoekscentrum, telefoon: 030 - 2531565, e-mail: n.endenburg@po-box.ruu.nl.

Tweedaagse bij- en nascholing voor dierenfysiotherapeuten en dierenartsen

Wervelkolom paard: onderzoek en behandeling

Het Cursuscentrum Dierverzorging Barneveld (een samenwerkingsverband tussen IPC DIER Barneveld en het Groenhorst College Barneveld) organiseert op 19 en 20 mei 2000 een tweedaagse cursus 'Wervelkolom paard: onderzoek en behandeling'. Initiator is mevrouw A. Vaessen-Degen, dierenfysiotherapeut en werkzaam als coördinator van de Opleiding Fysiotherapie bij Dieren bij het Cursuscentrum Dierverzorging Barneveld. De cursus vindt plaats bij Veterinair Paardencentrum Kootwijkerbroek.

De cursus wordt gegeven door Kevin K. Haussler, als lector verbonden aan het Department of Biomedical Sciences van de Cornell University in Ithaca, Verenigde Staten. Hij behandelt de theorie in vier gedeelten, namelijk:

- Spinal anatomy: The building blocks and their functional interactions.
- Spinal pathology: Results of a necropsy survey of 36 thoroughbred racehorses.
  Spinal biomechanics: Current research on how the equine back moves.
- Philosophy and scientific basis of chiropractic: A different perspective.
- Clinical evaluation of the equine vertebral column using chiropractic procedures.

Het praktijkgedeelte zal in de middagen plaatsvinden:

- Gait analysis, topographic anatomy, range of motion and palpation techniques.
- Clinical spinal evaluation: soft tissue, osseous, articular and neurologic.
- Chiropractic evaluation and treatment: Integration into veterinary practice.
- Additional factors or modalities to consider for horses with back pain: Saddle fit, stretching, training, rehabilitation, massage and physical therapy.

Haussler is in 1988 afgestudeerd als dierenarts en in 1993 als 'Doctor of Chiropractic'. Hij heeft in 1997 een proefschrift geschreven tijdens zijn studie 'Comparative Pathology' met als onderwerp: Anatomy, pathology and biomechanics of the lumbosacral spine and pelvis of thoroughbred racehorses. Van 1997 tot 1999 heeft hij research verricht op het onderwerp: 'Evaluation of the biomechanics of the lumbosacral spine and paraspinal musculature in performance horses'.
Als docent heeft hij voornamelijk gedoceerd: 'anatomie en biomechanica van het paard' en 'rugproblemen bij het paard'. Hij heeft klinische ervaring in het chiropraktisch onderzoek, evaluatie en

behandeling van kreupelheden, prestatie-gerelateerde aandoeningen en musculo-tendinogene aandoeningen. Hij heeft tevens chirurgische ervaring met weke-delen en orthopedische operaties.

De voertaal van de cursus is Engels. De kosten bedragen *f* 935,- in totaal voor twee dagen. Het is niet mogelijk slechts één van beide dagen bij te wonen. Deze prijs is inclusief syllabus, koffie/thee, lunch beide dagen en informele receptie op vrijdag.
Voor dierenfysiotherapeuten die in het studiejaar 1999-2000 een stageplaats Paard bieden aan de Opleiding Fysiotherapie bij Dieren geldt een korting van 30 procent (cursusprijs *f* 655,-).
Er zijn maximaal 40 plaatsen beschikbaar; het streven is 20 plaatsen te reserveren voor dierenfysiotherapeuten paard en 20 plaatsen voor paardenpractici.

De cursusadministratie is dagelijks te bereiken op kantooruren, telefoon 0342 - 414881 of mevrouw A. Vaessen-Degen, opleidingscoördinator Fysiotherapie bij Dieren, bereikbaar op dinsdag en op vrijdag, telefoon 0342 - 414881.

Samenwerkende Nederlandse Veterinaire Acupuncturisten (SNVA)

De SNVA organiseert een lezing op zaterdag 8 april 2000 die gegeven wordt door Cheryl Schwarz uit San Diego. Ze is een veterinaire acupuncturiste met jarenlange ervaring. Cheryl zal een beschouwing geven over het bestrijden van pijn in de veterinaire acupunctuur. Iedereen die met haar te maken heeft gehad weet van haar kennis en haar enthousiaste manier van presenteren.

De kosten van deze lezing bedragen f 200,- voor leden van de SNVA en IVAS, f 250,- voor niet-leden, studenten krijgen 20 procent reductie. Opgeven kan tot 31 maart 2000. Inbegrepen zijn koffie, thee en een lunch.
De lezing vindt plaats in Malden. Nadere inlichtingen en opgave bij Aleid Verhoeff, Brunsveldweg 2A 7021 JH Zelhem, telefoon 0314 - 625385, e-mail: aleid@tref.nl

Onderzoek EMG-diagnostiek bij het paard



Aan de Faculteit der Diergeneeskunde, Hoofdafdeling Gezondheidszorg Paard, discipline Inwendige Ziekten, is een onderzoek gaande met betrekking tot EMG-diagnostiek bij het paard. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in samenwerking met het Universitair Medisch Centrum Utrecht.
Al enige jaren is binnen de Hoofdafdeling ervaring opgedaan met het EMG naaldonderzoek bij het paard. Dit onderzoek is van waarde gebleken bij het maken van onderscheid tussen neurogene en myogene atrofie, bij de antemortem diagnostiek van equine lower motor neuron disease (EMND) en bij het inventariseren van de uitbreiding van zenuwletsel.
Voor het promotie-onderzoek van drs. I.D. Wijnberg is als model voor de neurogene aandoening voor EMND gekozen en als model voor een myogene aandoening voor spierbevangenheid. Om deze reden is er behoefte aan patiënten die mogelijk één van deze aandoeningen hebben.
Om tot een optimale diagnostiek te komen moet het EMG naaldonderzoek gecombineerd worden met de resultaten van histologisch onderzoek van de onderzochte spieren. Dit histologisch onderzoek gebeurt bij voorkeur van snijbiopten, maar kan eventueel ook van naaldbiopten.
Om patiënten voor diagnostiek van bovengenoemde aandoeningen aan te bieden kunt u contact opnemen met drs. I.D. Wijnberg of met dr. H.J. van der Kolk. In die gevallen waarin de patiënt niet vervoerd kan worden, is het ook mogelijk onderzoek op locatie te doen (de apparatuur is mobiel).
In het kader van bovengenoemd promotie-onderzoek kost de EMG-diagnostiek *f* 130,- tot *f* 320,- inclusief BTW. De kosten van de biopten bedragen ongeveer *f* 175,- inclusief BTW afhankelijk van de hoeveelheid onderzocht materiaal.

Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan
Chef de Clinique Inwendige Ziekte Paard,
Inge Wijnberg,
Specialist Inwendige Ziekten Paard

Nogmaals de nieuwe Vrijstellingsregeling

Bij het vorige Tijdschrift voor Diergeneeskunde was een folder met bijlage bijgesloten over de nieuwe Vrijstellingsregeling van de Diergeneesmiddelenwet. De regeling is begin november '99 in werking getreden. Zoals Sophie Deleu al in september 1999 aangaf in haar artikel in het TvD ('Meer therapeutische mogelijkheden voor papegaaien en kalkoenen', zie Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1999; 124 (20): 619-21), was het ontbreken van een adequaat pakket diergeneesmiddelen op de Nederlandse markt voor de behandeling van de zogenaamde minor species en minor indications de belangrijkste reden voor het ontwerpen van de huidige Vrijstellingsregeling.
De nieuwe Vrijstellingsregeling is bedoeld om dit probleem te ondervangen, zonder hierbij ongewenste gezondheids- en welzijnsrisico's te creëren.

De regeling maakt onderscheid tussen 'voedselproducerende dieren' en 'niet-voedselproducerende dieren' en tussen 'diergeneeskundige noodzaak' en 'ondraaglijk lijden'. De regeling in de huidige vorm geldt voor een periode van vijf jaar (dus tot 6 november 2004). Er wordt vanuit gegaan dat de stoffen waaraan duidelijk veel behoefte is, in die periode alsnog via de normale registratieprocedure als diergeneesmiddelen voor deze dieren/indicaties op de Nederlandse markt beschikbaar komen.

Zoals u hebt kunnen zien, bevat de folder naast een beslisboom algemene informatie, zoals voorwaarden waaraan

voldaan moet worden bij gebruikmaking van de regeling, de documentatieplicht voor de dierenarts en informatie over verboden stoffen. Ook verwijst de folder naar informatiebronnen.

Over de gevraagde documentatieplicht nog het volgende. Bij gebruikmaken van de Vrijstellingsregeling heeft de dierenarts de plicht een aantal gegevens in zijn eigen administratie op te nemen. Zoals de folder aangeeft dient een deel van deze informatie voor 1 februari 2001 (in een nog op te stellen en te verspreiden format) opgestuurd te worden naar het Bureau Bijwerkingen Diergeneesmiddelen in Wageningen. Laatstgenoemde verplichting komt voort uit de behoefte de regeling goed te kunnen evalueren en zal niet als controle-instrument gebruikt worden. Ook wordt hierbij gevraagd naar een opgave van de diergeneeskundige motivering bij gebruik van de regeling, opsturen van deze motivatie is niet wettelijk verplicht, maar wordt voor een goede eerste evaluatie van de regeling onmisbaar geacht. Het ministerie van LNV zal de verzamelde informatie van de dierenartsen geheel anoniem evalueren, en zal naar aanleiding daarvan bekijken of de opzet van de regeling in de huidige vorm gehandhaafd kan blijven. U wordt over de uitkomst van deze evaluatie geïnformeerd.

Melanie Peters,
Max Siemelink,
ministerie van LNV, directie VVM

UierGezondheidsModule

Ter ondersteuning van erkende rundveedierenartsen bij hun bedrijfsadvisering over mastitis heeft Synapses IT bv een nieuw softwarepakket, de UierGezondheidsModule (UMG), ontwikkeld. Met behulp van deze software wordt het analyseren en volgen (monitoren) van mastitisproblemen op een melkveebedrijf aanzienlijk vereenvoudigd. De practicus kan met het pakket zijn toegevoegde waarde voor de veehouder op dit terrein aanzienlijk verbeteren en daarmee zijn concurrentiepositie versterken.



Het softwarepakket maakt gebruik van het Veedatabestand van het NRS en door veehouders handmatig vastgelegde gegevens zoals over incidentie klinische mastitis en resultaten van bacteriologisch onderzoek (onder andere ABG). Ook kunnen gegevens van managementprogramma's van veehouders via de EDI-DAP ingelezen worden in de UierGezondheidsModule.
De UierGezondheidsModule sluit aan op de Gezondheidsplanner Mastitis van LTO Nederland. Het programma berekent de primaire en secundaire uiergezondheidkengetallen zoals aangegeven in Gezondheidplanner Mastitis. Als er sprake is een van afwijking ten opzichte van de door de melkveehouder aangegeven streefwaarden, biedt het pakket diverse analysemogelijkheden.

- Analyse per kengetal naar periode, pariteit, afkalfseizoen, lactatiestadium en productieniveau.
- Per opgevraagd kengetal is het mogelijk de onderliggende individuele dieren op te vragen. Per dier kan vervolgens de koekaart worden bekeken.

De UierGezondheidsModule is als losse module verkrijgbaar en is één van de modules die Synapses IT onder de noemer van Veterinaire Analyse en Begeleiding software (VAB) op de markt brengt. Voor de rundveepracticus levert Synapses IT sinds enige tijd ook de vruchtbaarheidsmodule InsemAn.

Cursus

De UierGezondheidsModule wordt geleverd in combinatie met een cursus bestaande uit twee dagdelen. De eenmalige kosten hiervoor bedragen *f* 1415,- voor huidige Vampp-gebruikers. Niet-Vampp-gebruikers betalen *f* 250,- meer.
De jaarlijkse kosten na aanschaf van de UierGezondheidsModule worden bepaald door de kosten van de updates (maximaal *f* 160,- per jaar) en de kosten die het NRS berekent voor het gebruiken van de gegevens van de veehouder. De NRS opstartdiskette kost circa *f* 30,- en *f* 0,30 per aanwezig rund.
De UierGezondheidsModule is door Synapses IT ontwikkeld op gezamenlijk initiatief en in opdracht van de ICT-organisatie van de KNMvD (de vroegere NCI), Boehringer Ingelheim en Synapses IT zelf. Boehringer Ingelheim is producent van diergeneesmiddelen en ondersteunt dierenartsen bij de toepassing daarvan. Naast de genoemde cursus zullen er een aantal demonstraties van de UierGezondheidsModule gegeven worden in studiegroepen van dierenartsen (intervisies of kringen).

Voor meer informatie over de UierGezondheidsModule kunt u contact opnemen met Synapses IT (telefoon 030 - 6007100) of met de rayonmanager van Boehringer Ingelheim.



Voor als u na uw voorjaarsvakantie weer helemaal 'nieuw' aan de slag gaat, geven wij u een overzicht van de PAO-D cursussen voor de komende periode.

Voor de gezelschapsdierenpractici: de cursussen *Echocardiografie* zijn beide volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk. Bij voldoende belangstelling is Mariette Vink-Nooteboom bereid de cursus dit voorjaar nog een keer te verzorgen.
In de cursus *Cardiotherapeutica* van 29 maart 2000 te Emmeloord zijn op het moment dit wij dit schrijven nog een aantal plaatsen.
Voor de *Postduiven Geneeskunde* op 15 en 20 april is in beide cursussen nog plaats.

Practici die zich met runderen bezighouden kunnen voor de volgende cursussen nog inschrijven:

23 maart 2000
B.O. Klinische Mastitis in Deventer
29 maart, 5 en 13 april 2000
Voeding Rund Module I te Veghel
12 april 2000
Parasitologisch Laboratoriumonderzoek

Voor de varkenspractici is er op 28 maart en 11 april de cursus *Bloeduitslagen, wat kun je er mee (en wat niet).*

De cursussen *Erkenning Paardendierenarts* zijn voor het voorjaar volgeboekt, de data voor het najaar ontvangt u via de mailing van de Groep Paardenpractici.
De voorlopig laatste cursus *Erkenning Varkensdierenarts* wordt gehouden op 8, 9 en 10 mei met een vervolg op 25 en 26 mei in Lochem.
Ook in Lochem wordt op 11, 12 en 13 april met een vervolg op 16 en 17 mei de eerste cursus *Erkenning Pluimveedierenarts* georganiseerd.

Voor Dag I en Dag II van de *Erkenning Rundveedierenarts* kunt u zich aanmelden voor de wachtlijst. Bij voldoende belangstelling worden deze cursussen opnieuw georganiseerd.

Ook cursussen met een algemeen thema staan de komende periode op ons programma. Zo is er op 28 maart de cursus *Internet en Computergebruik I,* en op 23 maart *Financieel Praktijkmanagement,* op 13 april de cursus *'De bouwstenen van een succesvolle dierenartsenpraktijk'.* Beide cursussen organiseren wij in samenwerking met AUV-Advies.
Kortom, u kunt nog kiezen!

Leergang Praktijkmanagement voor Dierenartsen

In vervolg op de eerste aankondiging van de Leergang Praktijkmanagement voor Dierenartsen in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 maart 2000, (pagina 169) wordt in onderstaand artikel nader ingegaan op de inhoud van de leergang. De leergang staat onder leiding van Johan Hoevers (psycholoog NIP, dierenarts) en Gijs van der Zalm (psycholoog NIP). Beiden zijn geen onbekenden in de veterinaire wereld; tijdens het symposium 'Praktijkmanagement' ter gelegenheid van het 25-jarig ambtsjubileum van secretaris T.W. te Giffel verzorgden zij een lezing. Er zullen ook gastdocenten bij deze leergang worden ingeschakeld.



Gijs van der Zalm Johan Hoevers

De leergang omvat vier bijeenkomsten van elk zes dagdelen, die zijn georganiseerd rond de volgende thema's:
Bijeenkomst 1: 16, 17 en 18 april 2000: Waarden, missie, visie en beleid
Bijeenkomst 2: 9, 10 en 11 juli 2000: Structuur en organisatie
Bijeenkomst 3: 15, 16 en 17 oktober 2000: Mens en organisatie
Bijeenkomst 4: 7,8 en 9 januari 2001: De 'lerende' dierenartsenpraktijk.

In de bijeenkomsten van de leergang staat het leren vanuit de eigen ervaring centraal, dat wil zeggen de leerstof zal ervaringsgericht behandeld worden middels individuele en groepsoefening.
In de eerste bijeenkomst wordt gewerkt aan de identiteit en eigenheid van de dierenartsenpraktijk. Welke waarden zijn drijfveren die dierenartsen samenbrengen in een maatschap of een fusie. Hoe formuleren zij een gezamenlijke missie die de bestaansreden van hun samenwerking weergeeft. Welke visie weerspiegelt datgene wat men aan het creëren is. Resulteert de onderlinge afstemming in een helder, duidelijk beleid dat door alle betrokkenen gevolgd wordt? Bovengenoemde aspecten zijn het fundament van de praktijk en dienen daarom solide te zijn zonder start en niet-flexibel te worden.
De tweede bijeenkomst is georganiseerd rond het thema 'structuur en organisatie'. Gewerkt wordt aan de wijze waarop het beleid in de praktijk gerealiseerd kan worden. Hiervoor zal een structurering van de activiteiten moeten plaatsvinden met als resultaat een organisatievorm, die past bij alle betrokken dierenartsen en dierenartsassistenten en die hen in staat stelt op een efficiënte wijze het werk uit te oefenen.
De derde bijeenkomst heeft als thema 'mens en organisatie'. Hierin zal niet alleen aandacht geschonken worden aan inzicht en vaardigheden op het gebied van sociale processen in de praktijk, zoals conflicten en conflicthantering, communicatie en collegialiteit, maar vooral ook aan de balans werk-privé, (preventie van werkstress en burn-out), het man/vrouw-aspect binnen de praktijk en personeelsbeleid en coaching.
De drie hiervoor genoemde bijeenkomsten zijn de voorbereiding op de laatste bijeenkomst met als thema 'de lerende dierenartsenpraktijk'. Hierin wordt gewerkt aan de wijze waarop een dierenartsenpraktijk kan groeien naar een organisatie met een creatieve spanning tussen waar men gezamenlijk naar toe wil (visie) en de huidige realiteit. Is de praktijk in staat om gedeelde inzichten op te bouwen en tot uitdrukking te brengen? In deze bijeenkomst wordt vooral gewerkt aan de obstakels die de deelnemers tegenkomen bij de implementatie van de verworven kennis en vaardigheden in de eigen praktijk.
Verwacht mag worden dat de deelnemers aan het einde van de leergang in staat zullen zijn hun eigen praktijk op de bovenstaande thema's kritisch te beoordelen en deze met de verworven vaardigheden daadwerkelijk te beïnvloeden. Hiermee zal de praktijk winnen aan doelmatigheid, helderheid, ruimte en respect voor individuele verschillen, intercollegiale veiligheid, professionele loyaliteit en meer arbeidsvreugde.

Voor meer informatie en opgave voor de leergang (voor 1 april 2000): PAO-Diergeneeskunde, telefoon 030 - 2517374. Voor inhoudelijke informatie kunnen geïnteresseerden ook contact opnemen met Hoevers & Van der Zalm, telefoon 071-5619452, e-mail: pvp. vanderzalm@wanadoo.nl.

In memoriam



Ed Bisschoff

Ed werd geboren op 28 april 1940 te Simpelveld en bracht in dit prachtige stukje Limburg ten zuiden van Heerlen en Kerkrade zijn jeugd door. Na behalen van het eindexamen gymnasium-B aan het Bisschoppelijk College te Sittard en het vervullen van zijn militaire dienstplicht, schreef hij zich in 1961 in als student aan de Faculteit der Diergeneeskunde te Utrecht.

Al snel werd Ed het 'verbale' middelpunt van een hechte groep van vijf studenten diergeneeskunde, die ook hun dienstplicht al hadden vervuld en dus wat ouder waren dan de meeste andere studenten. Met behulp van een repetitor werd gezamenlijk de destijds zware horde van het propedeutisch examen genomen en ook de verdere studie werd door dezelfde groep serieus opgevat en vlot doorlopen. Ed studeerde in 1967 af zonder het andere deel van het studentenleven te hebben verwaarloosd. Het werd Ed met zijn typisch Limburgse joie de vivre niet gauw te veel en naast zijn studie is veel tijd en energie besteed om van het studentenleven te genieten: het sociëteitsleven op Veritas, cafébezoek, nuttigen van alcoholica, excursies met de DSK naar onder andere Parijs, etcetera. Hij kan met recht een serieuze Bourgondiër genoemd worden. Het was dan ook niet verwonderlijk dat hem werd gevraagd om zitting te nemen in de lustrumcommissie van de DSK en het bestuur van het veterinair dispuut van Veritas.

Na zijn afstuderen was het voor niemand een verrassing dat Ed weer terugkeerde naar zijn geliefde Limburg. Na twee jaar in een praktijk in Maastricht geassisteerd te hebben, vestigde hij zich vrij in zijn geboorteplaats Simpelveld. Hij trouwde met Mariet en er werden twee dochters geboren: Mieke en Nicole.

De beginjaren waren niet gemakkelijk, maar behalve door zijn vakkennis en plichtsbesef heeft hij veel goodwill gekweekt door zijn manier van omgaan met de mens achter de patiënt. Of het nu een grote veehouder of een cliënt met een ziek poesje betrof, Ed nam altijd de tijd voor een gesprek en wist daardoor een persoonlijke band te smeden tussen hem en de eigenaren van zijn patiënten. Daardoor groeide zijn praktijk gestaag.

Na vijf jaar alleen gewerkt te hebben was zijn praktijk zodanig in omvang toegenomen, dat er plaats was voor een nieuwe collega. Toen was het dag en nacht dienst hebben en klaar moeten staan voorbij en kreeg hij meer tijd, die hij benutte om zich meer toe te leggen op de behandeling van gezelschapsdieren en om sociale activiteiten te ontplooien. Niet alleen werd Ed een actief lid van een Service Club van de Rotary, maar ook was hij beschermheer van het Gregoriaans zangkoor 'St. Rochus' uit Kerkrade. Daarnaast zette hij, zelf een enthousiast recreatief ruiter, samen met een vriend een stichting op voor gehandicapte ruiters in Zuid-Limburg. Onder zijn voorzitterschap werd een manege gebouwd waar aan deze ruitertjes les werd gegeven.

In 1995 openbaarde zich bij Ed een kwaadaardige ziekte die aanvankelijk onder controle kon worden gehouden. Dit bracht Ed ertoe om een aantal zaken te regelen. Het was hem duidelijk geworden dat de grote en de kleine huisdierenpraktijk uit elkaar waren gegroeid en dat dissociatie de beste oplossing was. Daarnaast zette hij zich als lid van de provinciale vestigingscommissie in voor goede intercollegiale verhoudingen en was nauw betrokken bij en mede verantwoordelijk voor een sterk verbeterde samenwerking van de gezelschapsdierenpractici in de Oostelijke Mijnstreek. Zijn eigen, niet altijd positieve ervaringen, bij zijn vrije vestiging hebben hiervoor ongetwijfeld een belangrijke motief gevormd. Hij aanvaardde ook de uitnodiging om lid te worden van de dierexperimentencommissie van de Universiteit Maastricht.

Toen drie jaar later zijn ziekte weer verergerde, nam hij het besluit om de praktijk over te dragen aan een jongere collega. Hij is echter zeer betrokken gebleven bij 'zijn' praktijk en heeft tot de laatste maand van zijn leven de nieuwe collega met raad, kennis en vaardigheden actief bijgestaan.

Als gedreven dierenarts met een nimmer aflatend enthousiasme voor zijn vak en door zijn aimabele persoonlijkheid was hij een aanspreekpunt voor jong en oud. In de dagelijkse praktijk schonk hij behalve aan het contact met de eigenaren van patiënten ook veel aandacht aan zijn medewerkers en vond hij teamwork uitermate belangrijk. Dit alles gaf de praktijk een bijzondere uitstraling van gemoedelijkheid; men voelde zich er snel op zijn gemak.

Velen zullen hem niet alleen als dierenarts en collega missen, maar vooral ook als mens en vriend. Wij wensen Mariet en de kinderen, die hem zijn laatste dagen thuis liefdevol hebben verzorgd, veel sterkte om het verlies van haar minzame en tedere echtgenoot en hun begripvolle en lieve vader te kunnen dragen. Wij zullen hem niet vergeten.

A. van den Bogaard
B. Smeets
J.van Wensveen

De ICT-organisatie van de KNMvD: de stand van zaken

Met de promotie van het Maartpakket en de 'Manifestatie ICT voor Dierenartsen', kan het niemand ontgaan zijn dat de metamorfose van de oude NCI naar wat voorlopig maar is genoemd 'de ICT-organisatie van de KNMvD' in gang is gezet.

Door Jan Klingen

KNMvD Maatschappijnieuws

Het Maartpakket en de Manifestatie vormen de twee onderdelen van het project 'Tweeduizend dierenartsen op internet en aan e-mail' (projectleider Bas Aukema).
En dat project is een van de zeven projecten die op 16 februari 2000 zijn goedgekeurd door het Hoofdbestuur en het Algemeen Bestuur als die activiteiten die de ICT-organisatie dit voorjaar zal ontplooien.

Een eerdere discussie over de herziening van het ICT-beleid, op 16 december 1999, waar zowel het HB als voorzitters van diverse Groepen aanwezig waren, leverde de volgende conclusies op:

- ICT is in toenemende mate van strategisch belang voor de Maatschappij en de Groepen.
- Het is niet zinvol en niet gewenst om in dit stadium van de reorganisatie al te kiezen voor een bepaalde structuur en een bepaalde omvang van een (eventuele) nieuwe ICT-organisatie.
- We gaan akkoord met het voorstel om in het voorjaar door de ICT-organisatie een beperkt aantal, goed gedefinieerde 'voorbeeld-projecten' uit te voeren.
- De inhoud van die projecten wordt met de diverse Groepen afgestemd en moet concrete resultaten opleveren, waardoor in mei 2000 meer inzicht is ontstaan in de ICT-ambities van de Maatschappij en de haalbaarheid van een dan te presenteren aanpak.
- De rol van het ICT-Platform is voorlopig als volgt:
  - het formuleren van de ICT-wensen van de Groepen en de Maatschappij;
  - de ICT-organisatie adviseren over de aan te pakken projecten en werkzaamheden.

U leest meer over het ICT-Platform elders in dit tijdschrift, op pagina 209.
De projecten waar de medewerkers van de ICT-organisatie dit voorjaar aan werken zijn, naast het project 'Tweeduizend dierenartsen...'

Project 'Uitbreiding van de KNMvD site voor GGG en GGR'
(projectleider Jan Klingen)

de Varkensprojecten DGR/Planner en Zovex
(projectleider Karin de Haas)
DGR/Planner is een combinatie van twee projecten, die beide leiden tot gestandaardiseerd gereedschap waarmee de gezondheidsgegevens op het varkensbedrijf kan worden geregistreerd. Dit registreren is een essentiële component van de bedrijfsbegeleiding, waarmee de dierenarts een structurele en cruciale bijdrage kan leveren aan de gezondheid van de dieren en de bedrijfsvoering.
Zovex is een veterinair expertsysteem voor de varkenshouderij, waarmee kennis van huisvesting, klimaat en hygiëne wordt verzameld. Daarmee is Zovex een van de gereedschappen voor dierenarts en voorlichter ten behoeve van de bedrijfsbegeleiding. Het prototype wordt momenteel in het veld getest door zeven koppels van dierenartsen en voorlichters. De volgende stap is implementatie en vermarkten.

Project 'EDI-Meldpunt'
(projectleider Annelies Kroneman)
EDI-dap is een communicatiestandaard ten behoeve van data-uitwisseling tussen veehouder en dierenarts. Die standaard is een tijdelijke, maar weerbarstige schakel in het hele proces van bedrijfsanalyse (en daarmee bedrijfsbegeleiding) door de dierenarts.
Het EDI-Meldpunt moet de ervaringen van het huidige gebruik van EDI-dap inventariseren en daarmee bijdragen aan het oplossen van de problematiek van de gebruiksonvriendelijkheid van diverse managementpakketten.
De start van het EDI-Meldpunt is tevens een goed begin van de Rund-subsite.

Project 'Verbetering Subsite Paard'
(projectleider Jan Klingen)

Project Referentiemodel Dierenartsenpraktijk
(projectleider Annelies Kroneman)
Dit project heeft tot doel de informatiestromen van de praktiserende dierenarts en zijn omgeving helder in kaart te brengen. Naar ons idee is dat van groot belang als voorwerk om te komen tot standaardisering van de verdere software-ontwikkeling voor de dierenartsenpraktijk.

Onderhoud van de infrastructuur van de KNMvD-site
(projectleider Bas Aukema)
Elke organisatie die zijn website serieus neemt moet blijven investeren, vooral in de kennis die in de organisatie nodig is om adequaat van dit nieuwe medium gebruik te maken.
Met het Bestuur is afgesproken dat de ICT-organisatie dit op zich neemt.
Concreet houdt dit in dat met het bedrijf dat onze website beheert, planmatig verbeteringen, correcties en uitbreidingen worden doorgesproken en uitgevoerd. Geen sinecure, zoals regelmatige bezoekers van de KNMvD-site inmiddels wel hebben ervaren...

Hoe nu verder...

Het uitvoeren van bovengenoemde projecten en activiteiten de komende maanden, heeft mede tot doel om in mei beter te kunnen oordelen over de wenselijkheid en de haalbaarheid van een nieuwe ICT-organisatie in een bepaalde vorm en omvang.
In ieder geval is ICT dan bij vele dierenartsen stevig onder de aandacht gebracht en hebben de activiteiten van dit voorjaar hopelijk geleid tot het inzicht dat ICT ook voor dierenartsen en hun praktijk van strategisch belang is.
Met de tien lezingen tijdens de Manifestatie op 1 april 2000 hopen we aan dat inzicht bij te dragen.
Zoals u in het overzicht elders in dit tijdschrift kunt lezen worden daar ook de projecten van de ICT-organisatie gepresenteerd.
Half april is er wederom een discussie met het HB over het ICT-beleid.
De opdracht aan de interim-manager van de ICT-organisatie is om medio

mei met concrete voorstellen te komen over een nieuwe aanpak.
U wordt van harte uitgenodigd om - bijvoorbeeld op de KNMvD-site en straks op de Manifestatie - aan de discussie bij te dragen.
ICT voor dierenartsen en de KNMvD, te belangrijk om het aan een kleine groep over te laten...



De Koning spreekt!

De narcissen die u afgelopen najaar geplant heeft, tonen nu reeds schuchter hun kopjes boven de grond. Ook de Jaarcongrescommissie 2000 begint haar kopje boven het maaiveld te steken. De locatie 'Golden Tulip Leeuwenhorst' te Noordwijkerhout ligt definitief vast. Het logo is ontworpen. De sportvelden zijn geboekt, de band is alvast aan het oefenen. Het partnerprogramma op vrijdag is vervallen!?
Inderdaad, het partnerprogramma van vrijdag is vervallen. Het thema op vrijdag is van een dusdanig karakter dat ook voor de partners (niet-dierenarts) de lezingen zeker de moeite van het volgen waard zullen zijn. Communiceren doen we namelijk allemaal. Het lijkt zo eenvoudig, spreken en lichaamstaal. Maar zie alle problemen om u heen. Waar ging het mis? Die dissociatie, die burnout en die personeels- of relatieproblemen.
Door diverse en vooraanstaande sprekers uit te nodigen gaan we proberen om een tipje van de sluier 'communiceren' op te lichten.
Bij deze nodigen wij u en uw partner alvast uit om wederom te kijken of de datum van *vrijdag 6 en zaterdag 7 oktober 2000* reeds in uw agenda staat. De jongere collegae onder ons hebben tijd genoeg om oppas voor hun kinderen te regelen. Zij worden namelijk met nadruk uitgenodigd om aan dit Jaarcongres deel te nemen.

De Koning heeft gesproken, maar hij zal ook zeker luisteren!

De Jaarcongrescommissie 2000

Bond tot Bescherming van Honden en KNMvD: Gebruik stroombanden verbieden

Pijn, angst en stress bij training met stroomband

De Bond tot Bescherming van Honden wil dat het gebruik van stroombanden bij de training van honden wordt verboden. De KNMvD sluit zich hierbij aan. Aan de Faculteit der Diergeneeskunde is in opdracht van de Hondenbescherming een onderzoek uitgevoerd naar het effect van het gebruik van deze halsbanden die elektrische schokken kunnen overbrengen. Het gebruik ervan neemt hand over hand toe en dreigt een geaccepteerd verschijnsel te worden. Uit de onderzoeksresultaten blijkt echter dat honden die met stroombanden worden getraind, gedrag vertonen dat duidt op pijn, angst en stress.

Het onderzoek is uitgevoerd bij een aantal verenigingen waar honden worden voorbereid op de taak van surveillance of politiehond, maar ook bij verenigingen waar honden voor de sport als politiehond worden afgericht. De stroomband wordt overigens ook gehanteerd in andere situaties: bijvoorbeeld bij de training van jachthonden of als therapie bij probleemgedrag.

Vergelijking reacties

De onderzoekers - dr. M.B.H. Schilder en drs. J.A.M. van der Borg - hebben het gedrag en de reacties vergeleken van honden die mét en honden die zonder stroomband worden getraind.
Tijdens en direct na het ontvangen van een schok tonen de honden signalen die duiden op pijn en angst. Honden die ooit een schok hebben ontvangen, laten op het trainingsveld meer stress-gerelateerd gedrag zien dan honden die nooit een schok hebben gekregen. Zelfs buiten het trainingsveld reageert een hond die met schokken is getraind met meer stress-signalen op de aanwezigheid van zijn begeleider dan een hond die nooit schokken heeft gehad. Dit duidt erop dat met een stroomband getrainde honden ook buiten het trainingsveld iets akeligs van hun baas verwachten. Afgezien van de directe pijn als gevolg van het ontvangen van schokken kan ook deze anticipatie van nieuwe onaangenaamheden het welzijn negatief beïnvloeden.

Honden die met de stroomband worden getraind, verwachten ook buiten het trainingsveld iets akeligs van hun baas.

Dwang en geweld

De Hondenbescherming pleit voor een verbod van de stroomband bij hondensporten en -trainingen. Ook andere welzijnsaantastende handelingen (fysiek geweld, gebruik van prikbanden enzovoorts) bij het trainen van honden moeten strafbaar worden gesteld. Inmiddels is in de praktijk ruimschoots gebleken dat met positieve trainingsmethoden dezelfde of zelfs betere resultaten kunnen worden behaald. Dwang en geweld bij de training van honden zijn daarmee niet meer van deze tijd. Slechts in uitzonderlijke gevallen van probleemgedrag van een individuele hond zou een ervaren gedragsbegeleider gebruik van de stroomband mogen maken.

Slechts bij hoge uitzondering - bij probleemgedrag van een individuele hond - is het gebruik van een stroomband door een ervaren gedragsbegeleider te verantwoorden.

De Bond tot Bescherming van Honden wil op twee manieren bereiken dat de training van honden een diervriendelijker karakter krijgt: door een beroep te doen op de politiek voor een wettelijke regeling en door met betrokken organisaties in gezamenlijk overleg te streven naar andere, hondvriendelijke trainingsmethoden.

De KNMvD ondersteunt deze initiatieven. Verantwoord huisdierbezit is een belangrijk aandachtspunt van de dierenartsen. Dwang en geweld bij het trainen van honden zijn inderdaad verwerpelijk.

Interview met Ton de Ruijter

Nieuwe voorzitter wil dierenarts beter profileren

Hij is even op de achtergrond gebleven, wilde zich eerst even inleven zonder geconfronteerd te worden met 'lastige vraagstukken'. Maar nu is eindelijk het tijdstip aangebroken waarop we de nieuwe voorzitter van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, Ton de Ruijter kunnen voorstellen in ons eigen Tijdschrift voor Diergeneeskunde. Inmiddels vijf maanden in het bezit van de hamer, heeft De Ruijter zijn visie aardig op een rijtje. Hij is zakelijk, communicatief en gedreven. Zijn richtpunt is de positie van de dierenarts in de samenleving.

Door Sophie Deleu

Hij is in 1945 geboren te Geldrop uit 'bovenlandse' ouders. Zijn vader werkte in de oorlog als onderduiker bij Philips. De nieuwe voorzitter van de KNMvD, Ton de Ruijter, bracht zijn jeugd door in het zuiden. Thans wonen hij en zijn echtgenote in Mook, uitkijkend over het water, want met name zij - als Fries/Groningse - kan niet lang zonder. Hij heeft twee kinderen (een verkeersvlieger en een bedrijfseconome) en twee poezen.

De Ruijter heeft nooit iets anders willen worden dan dierenarts.

De Ruijter heeft nooit iets anders willen worden dan dierenarts, ging in zijn jeugd al mee de praktijk in. De vraag 'zou je weer dierenarts worden, als je het over moest doen?' beantwoordt hij volmondig met ja. Maar de vraag 'zou je het beroep aanbevelen?' moet hij helaas met nee afdoen, net als zovelen die de enquête 'Samen de markt op?' hebben ingevuld. 'Mijn eigen dochter heb ik de studie diergeneeskunde afgeraden', bekent hij tot zijn spijt. En dat brengt ons direct bij de belangrijkste boodschap die De Ruijter heeft uit te dragen als voorzitter: De dierenarts komt onvoldoende uit de verf.

Goede tijden

'Ik maak me zorgen over de ontwikkeling van ons beroep', legt hij uit. 'En om het gebrek aan status en uitstraling van de dierenarts'.
Zelf heeft hij de zogenaamde 'goede tijden' meegemaakt. Ondanks dat hij deel uitmaakte van de na-oorlogse geboortegolf, was er altijd werk zat. Leuk werk. Afgestudeerd in 1971, werd hij wetenschappelijk medewerker bij Wagenaar, bij de Kliniek voor Inwendige Ziekten. 'Ik heb er veel geleerd, het was een heerlijke tijd', vertelt de voorzitter. 'Alles kon. Er was geld. In die tijd was *the sky the limit*.'
Daarna ging hij als vierde bij een grote groepspraktijk in Oss werken. Hij zou er twaalf jaar blijven en dit met veel plezier. Het was de tijd dat differentiatie in opkomst was. 'De veehouders namen geen genoegen meer met een allround practicus. We hebben onze praktijk toen gesplitst in een grote-huisdieren- en een kleine-huisdierenpraktijk. Overigens zijn deze nu weer bij elkaar in een veel groter verband.'
In 1986 werd hij gevraagd voor de functie van directeur van de Gezondheidsdienst Noord-Brabant. Dat was wel een grote overgang: 'Ineens had ik tweehonderd man personeel.' Maar De Ruijter vond het heel inspirerend. Het waren namelijk goede tijden voor de Gezondheidsdienst, toen nog een echte boerenorganisatie. 'Maar toen het Landbouwschap opging in de Land- en Tuinbouw Organisatie (LTO) en daarmee de heffings- en verordeningsbevoegdheden kwamen te vervallen, begon de teloorgang van de Gezondheidsdienst.

Nu wordt de gehele Gezondheidsdienst in zijn bestaan bedreigd, een uiterst zorgelijke situatie. Vooral omdat het alternatief vooralsnog ontbreekt.

En nu wordt de hele dienst in zijn bestaan bedreigd, een uiterst zorgelijke situatie. Vooral omdat het alternatief vooralsnog ontbreekt.'

Boerenstuk

In 1992 sloeg De Ruijter weer een andere weg in: hij werd lid van de hoofddirectie van de coöperatie Cehave-Encebe als verantwoordelijke voor 'het boerenstuk'. Alhoewel de uitdagingen die deze functie met zich brachten, hem wel bevielen, werd hij hier toch met een straffe tegenwind geconfronteerd. De combinatie mengvoer en vee/vlees (die als zeer bedreigend werd ervaren) en de houding van de primaire producenten legden een bom onder de onderneming. Deze is toen gesplitst. Zo ontstonden CHV (mengvoeders) en Dumeco, een combinatie van de Encebe en Coveco.
Het is bij deze laatste organisatie waar De Ruijter thans alweer bijna vijf jaar werkzaam is, als lid van de concerndirectie. 'Ik ben er verantwoordelijk voor alles wat levend is', schetst hij zijn functie. Tevens is hij directeur van de coöperatie Dumeco. Tot zijn tevredenheid?

De sleutel tot succes is onder andere de denkomslag richting marktgerichte productie.

'Jazeker, ik ben er trots op dat Dumeco tot de topvleesproducenten van Europa behoort. We kunnen de primaire sector echt weer perspectief bieden.'
Wat is dan de sleutel tot succes? Want het heeft er natuurlijk wel even om gespannen in de vleesindustrie. 'We zijn - onder meer met behulp van certificering - gekomen tot geïntegreerde productie. Er is met andere woorden meer samenwerking in de keten. En verder wordt het bedrijf zeer efficiënt en zakelijk geleid.'
Interessant is ook de denkomslag die heeft plaatsgevonden richting marktgerichte productie. 'Op vraag van de afnemers gebruiken we geen *meat and bonemeal* meer, propageren we het achterwege laten van castratie en voeren we een heel aantal welzijnsmaatregelen door. Vijf jaar geleden was dit nog niet mogelijk.'



Te individualistisch

Is de dierenarts ook veranderd? De Ruijter vindt van wel, maar te weinig. 'De dierenarts in de landbouwhuisdierensector is nog teveel een individualist. Hij - of zij - is echter onderdeel van de productiekolom en dient zich dat terdege te realiseren. De dierenarts moet zijn handelen aantoonbaar maken, net als iedereen in de keten.' Met zijn ervaring als 'vleesproducent' kent hij als geen ander de zwakke plekken van de landbouwhuisdierenpracticus, die zich niet naar een systeem wil voegen: 'We zien bijvoorbeeld heel vaak dat een dierenarts de medicijnkaarten gewoon niet invult.'

De moderne landbouwhuisdierenpracticus is onderdeel van de geïntegreerde ketenproductie. Borgen en certificeren is dus het devies.

Dit individualistische karaktertrekje van de dierenarts is ook wel historisch te verklaren. De Ruijter schetst het beeld van de kleine zelfstandige: 'Eenzaam en liefst alleen voortploegend.' En inderdaad is de practicus in het verleden altijd op zichzelf aangewezen geweest, de enige redder in nood, bij nacht en ontij. Geen opgelegde discipline, alleen zelfdiscipline. Alhoewel dus verklaarbaar, vindt De Ruijter deze houding toch onwenselijk in de huidige tijd. 'De landbouwhuisdierenpracticus mag niet denken dat hij zo maar door kan gaan. Borgen en certificeren is het devies.'

Onafhankelijkheid

Een ander punt van belang vindt de nieuwe voorzitter de onafhankelijkheid van de dierenarts. 'We worden toch te vaak gezien als de belangenbehartiger van de veehouder. Dat is slecht voor onze geloofwaardigheid.' De Ruijter constateert met spijt dat de overheid de dierenartsen een volstrekt oninteressante groep mensen vindt: 'Dat is bij de varkenspestuitbraak wel gebleken, toen liep men toch finaal langs ons heen? En dat terwijl de practici - met kennis van zaken en midden in het veld - dag in dag uit bezig waren varkenspest te bestrijden.'
De voorzitter geeft overigens toe dat er van de zijde van de overheid een veranderde houding te bespeuren valt. De Rijksdienst voor de Keuring van Vee en Vlees (RVV) bijvoorbeeld, geeft nu duidelijk aan met de KNMvD te willen samenwerken voor wat betreft de georganiseerde dierziektebestrijding, de tewerkstelling van parttime dierenartsen en inzake de invulling van de Richtlijn 97/12 (Netwerk van Toezicht). Dit is een belangrijke ontwikkeling voor de gehele beroepsgroep en zeker ook voor de practicus. Een parttime functie bij de RVV kan een onderbreking betekenen van het - toch wel - monotone bestaan van de practicus. En een welkome oplossing van een financieel probleem, nu de werkzaamheden teruglopen in de veehouderij. Bovendien kan de samenwerking ook voor de collega's die thans werkzaam zijn bij de RVV, stimulerend en inspirerend zijn.

De overheid vindt de dierenartsen – zo lijkt het wel – een volstrekt oninteressante groep mensen.

De houding van de KNMvD ten opzichte van de RVV is dus zeker positief en het Hoofdbestuur zal samen met de RVV een aantal voorlichtingsbijeenkomsten verzorgen over de beoogde win-winsituatie en de georganiseerde dierziektebestrijding.

Wat is er mis?

Het 'monotone bestaan van de practicus' brengt ons op een ander onderwerp: de dierenarts beveelt zijn beroep niet aan, getuige de uitslag van de enquête die naar aanleiding van het Jaarcongres 1999 is gehouden. Wat is er dan mis met het beroep?
Volgens De Ruijter is de diversiteit sluipenderwijs zoekgeraakt. Maar ook de status en positie van de dierenarts zijn in de afgelopen jaren verzwakt. Wellicht dat het één met het ander te maken heeft. De voorzitter vermoedt dat hieraan een fundamentele oorzaak ten grondslag ligt. 'Het kan niet liggen aan een gebrek aan perspectief, dat is in het verleden wel vaker slecht geweest. Nee, er is iets gebeurd met de beroepstrots. Er heerst een zekere gelatenheid.' Nu is deze tendens ook wel zichtbaar in de veehouderij: de trotse boeren van weleer staan nu bij sommigen te boek als vervuilers en dierenkwellers.

Er is iets gebeurd met onze beroepstrots. Er heerst een zekere gelatenheid.

De boeren trachten de negatieve spiraal te doorbreken door het pad op te gaan van maatschappelijke acceptatie. Wellicht is dit ook een oplossing voor de dierenarts? De Ruijter denkt zeker dat de beroepsgroep nu teveel naar binnen gekeerd is - 'Wij vinden dat zelf niet, maar anderen denken er wel zo over' - en dat de dierenarts meer oog zou moeten hebben voor de verwachtingen van de samenleving. 'We hebben natuurlijk lang onze ogen gesloten voor welzijnsproblemen in de veehouderij. Sterker nog, we hebben het in vele gevallen mogelijk gemaakt dieren te houden in een onvriendelijk systeem. Dat is natuurlijk niet bevorderlijk voor de werkvreugde in de praktijk.' Hij moet in dit verband ook denken aan de positie van de dierenarts in Engeland, waar de veterinair een erkend welzijnsdeskundige is. 'Als wij erin slagen de oude waarden terug te vinden en zichtbaar te maken, dan heeft het beroep dierenarts wel degelijk toekomst', denkt De Ruijter hardop.



We hebben het mede mogelijk gemaakt, dieren te houden in een onvriendelijk systeem. Dat is niet bepaald bevorderlijk geweest voor de werkvreugde.

Profileren en samenwerken

De nieuwe voorzitter vindt dus dat de dierenarts beter voor het voetlicht moet worden gebracht. Alleen dan zal er vaker naar onze mening worden gevraagd. Niet alleen door de overheid, maar ook door de Faculteit der Diergeneeskunde - bijvoorbeeld inzake het nieuwe curriculum - door de pers en door de politiek. Een kwestie van profileren dus.
Maar ook van samenwerken. Dierenartsen laten zich moeilijk met de neuzen dezelfde kant op dwingen. Een voorbeeld is informatisering, een kwestie met hoge prioriteit volgens De Ruijter. 'We worden op termijn absoluut belachelijk als wij niets doen aan informatie- en communicatietechnologie (ICT). En wat doen wij: we overwegen onze informatiseringsclub op te heffen. Dat kan eigenlijk niet, dus we zullen het anders moeten doen.' De voorzitter weet ook wel dat ICT kostbaar is, dat het moeilijk beheersbare materie is en dat er een lange historie van spanning hangt rond informatisering van de dierenartsenpraktijk. 'Maar toch moet het!' De Ruijter vindt dat de dierenartsen ondanks hun solistische aard op dit punt de handen ineen moeten slaan. 'Laten we nou binnen de beroepsgroep eens kijken naar de versnippering van ICT-activiteiten. We zijn te klein om er allemaal onze eigen winkeltjes op na te houden.'
En hij weet waar hij over praat, want de voorzitter houdt zich al langer dan vandaag bezig met informatisering. 'Ik zat jaren geleden in het bestuur van de Stichting Vee-data, een samenwerkingsverband tussen de KNMvD en de Faculteit der Diergeneeskunde... Ook toen al was ICT een probleem voor dierenartsen.'

We worden op termijn absoluut belachelijk als we niets doen aan ICT.

In zijn mars

De Ruijter heeft dus nogal wat in zijn mars. Zijn voornaamste doel is het versterken van de positie van de dierenarts. Al het andere staat in het teken hiervan: een nieuw beleidsplan, de huisvesting van het secretariaat, een actief mediabeleid, informatisering op de rit, een betere communicatie met de overheid.
Alhoewel in dit interview de gezelschapsdieren minder aan de orde zijn, onderschat De Ruijter allerminst het belang van dit vakgebied: 'Het gaat relatief goed met de gezelschapsdierensector. De Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren floreert en er is bevredigend werk. De dierenarts dankt een groot deel van zijn positieve imago en uitstraling aan deze activiteiten.'
De Ruijter is dus wel degelijk van plan veel aandacht aan te besteden aan de gezelschapsdierensector, te beginnen bij het Wereldcongres te Amsterdam dat dit jaar plaatsvindt. Verder wil hij prioriteit geven aan de specifieke problemen die het curriculum 2001 met name voor deze sector gaat opleveren. Daarnaast is het gebrek aan vertrouwen van deze groep dierenartsen in de informatisering een punt van grote zorg. Dit vertrouwen is vooral belangrijk voor de uitvoering van toekomstige taken in het kader van het op te richten Veterinaire Meldpunt Erfelijke Gebreken. Tot slot zijn praktijkmanagement en preventie van arbeidsongeschiktheid punten die aandacht behoeven.

Het streven van de Ruijter is echter niet 'volledigheid'. 'Laten we ons nou niet bezighouden met alles tegelijk. Het lijkt me beter om ons op een paar belangrijke punten te concentreren.'

Manifestatie ICT voor dierenartsen: de lezingen

Tijdens de Manifestatie ICT voor Dierenartsen, die wordt gehouden op 1 april 2000 in Utrecht, zullen tien korte lezingen worden gehouden. Hieronder vindt u alvast een samenvatting van die inleidingen.

Ervaringen met ICT in de gezelschapsdierenpraktijk

D.L. van Os uit Heerhugowaard
De mogelijkheden van de zich dynamisch ontwikkelende ICT nemen snel toe, ook voor de diergeneeskunde. Als een praktijk zich eveneens snel ontwikkelt, blijkt automatiseren een continu proces te worden.
De spreker vertelt zijn ICT-ervaringen als practicus gezelschapsdieren in dit proces van automatisering. Het betreft ervaringen met andere dan de in veterinair Nederland meest gangbare software.

Kengetallen en ICT voor gezelschapsdierenartsen

H.A.Beijer uit Drachten
Een minicursus financieel management voor gezelschapsdierenartsen, op basis van gegevens die - dankzij ICT - moeiteloos uit de dagelijkse praktijk te destilleren zijn. Deze kengetallen worden gebruikt om niet achteraf - zoals het accountantsrapport - maar frequent en actief de verrichtingen te toetsen op economische efficiency. Zo had u nog niet eerder naar uw praktijk gekeken...

Naar een nieuwe logistiek voor diergeneesmiddelen

H. Vaarkamp, veterinair hoofddirecteur van de AUV
De spreker zal ingaan op de manier waarop *tracking & tracing* van diergeneesmiddelen in de veterinaire apotheek vorm krijgt. Basale begrippen als eVBS, COMDAP, branchecodetabel zullen uitgelegd worden in normale mensentaal. De aanstaande ontwikkelingen in de dierenartsenpraktijk ten gevolge van ICT zullen praktisch belicht worden. De spreker zal zich richten tot de practicus die zich tot dusverre op enige afstand van de ICT heeft weten te houden, maar die wel een idee wil krijgen van wat eraan komt.

Bedrijfsbehandelplannen voor voorlopers

J. de Veer van Nedap / 3A
Een bedrijfsbehandelplan is grotendeels een curatief instrument. Door te gaan werken aan een preventief plan zou dit instrument in de toekomst overbodig moeten worden. Meer kennis bij de veehouder en meer epidemiologische kennis bij de dierenarts

zijn hiervoor de sleutel.
Door het beleid hierbij op de voorlopende veehouders te richten, zal de gehele sector er in de toekomst zijn voordeel mee kunnen doen.

Wat kan EDI voor bedrijfsbegeleiding betekenen

E. van Leeuwen, practicus te Doesburg
Door gebruik te maken van de diverse EDI-producten en de verschillende softwarepakketten (zoals *VAMPP*, *RAMSYS*, *InsemAn*, de *UiergezondheidsModule*, *Uniform Consultant* en *Herdview*) zijn er meer mogelijkheden om inhoud te geven aan de bedrijfsbegeleiding. Data-inspectie is daarbij een prima aanvulling op de bedrijfsinspectie en de dierinspectie. Zonder die drie zaken te combineren blijft het vaak natte-vingerwerk. Het aantal bedrijven dat op deze wijze ondersteuning vanuit de dierenartsenpraktijk kan krijgen is stijgende in een krimpende markt en daarmee een kans voor de praktiserende dierenarts.

De dierenartsenpraktijk beschreven in een referentiemodel

A. Kroneman van de ICT-organisatie
ICT wordt op drie manieren steeds belangrijker voor de dierenartsenpraktijk: om de steeds omvangrijkere en talrijkere kennis- en databronnen toegankelijk te maken, om het steeds complexere management van de praktijk te optimaliseren en om de toenemende administratieve druk te verlichten.
Aan de hand van een model van het dagelijks veterinair handelen in de dierenartsenpraktijk wordt in deze presentatie inzichtelijk gemaakt waar ICT een rol speelt of zou kunnen spelen.

Ontwikkelingen in de varkenshouderij

K. de Haas van de ICT-organisatie Monitoring is een sleutelwoord in de moderne varkenshouderij. Dit komt onder andere voort uit de vraag van de overheid om meer zicht te krijgen op hetgeen op het varkensbedrijf gebeurt. Ook de overstap van vele practici van een curatieve naar een preventieve benadering van het varkensbedrijf speelt hierbij een rol. De terugdringing van het aantal toegelaten antimicrobiële groeibevorderaars in het voer bij vleesvarkens en de plannen voor een totaal verbod op deze middelen maakt *monitoring* extra belangrijk. De toegevoegde waarde van *monitoring* staat of valt bij goed, betrouwbaar en gestandaardiseerd registreren.

Consumentenvertrouwen, de voedselketen, de dierenarts en ICT

R. Hilhorst, directeur van Q-Ray uit Wageningen
Het consumentenvertrouwen in de agrosector is de afgelopen jaren behoorlijk beschaamd. Zeker waar het om dierlijke producten gaat. 'Wat eet ik eigenlijk? Hoe behoorlijk is het geproduceerd?'.
De dierenarts speelt daarbij een onlosmakelijke rol. Om het consumentenvertrouwen en het imago op een hoger peil te brengen is een open en eerlijke informatievoorziening nodig. Met *tracking & tracing*-systemen dient een eenvoudige koppeling tussen productie en eindproduct gelegd te kunnen worden. De komst van Internet doorbreekt de gangbare beperkingen en paden. De technologie biedt bij uitstek vele kansen voor de sector. In deze presentatie uit de koker van Q-Ray, de Wageningse ICT-leverancier voor de agrosector en actief op het terrein van *Chain Performance Systems*, zal de link worden gelegd tussen de problematiek, de uitdagingen, de kansen met Internet en de rol van de dierenarts.

STO-2000: de nieuwste kengetallen

H. Stormink van het Agrarisch Telematica Centrum in Lelystad
In deze presentatie worden de veranderingen en uitbreidingen van de standaardoverzichten versie 2000 ten opzichte van de STO's versie 1998 behandeld. Er wordt uitgelegd hoe de werkgroep tot bepaalde aanpassingen is gekomen en er worden enkele rekenregels toegelicht.
Ook wordt ingegaan op de toepassing van de STO's in de praktijk.

De berekenwijzer in 2000

P.J. van der Werf uit Bathmen en A.P. Hilhorst van de KNMvD
Met de berekenwijzer kunt u uw gewenst praktijkinkomen en uw behandelingstarieven berekenen. Door dit op de computer te doen kunt u op eenvoudige wijze de verschillende scenario's doorrekenen. Wat betekent bijvoorbeeld een extra dierenarts in loondienst erbij voor de verwachte resultaten? Wat zijn de gevolgen voor de behandelingstarieven als alle associés een kwartier meer declarabele tijd per dag kunnen realiseren?
De computer kan van de berekenwijzer een serieus managementinstrument maken. De werkwijze van de berekenwijzer wordt gedemonstreerd en er wordt ingegaan op de managementkeuzes die met behulp van de berekenwijzer kunnen worden gemaakt.

Werkvergadering commissie Gezelschapsdieren Regio Zuid

De commissie Gezelschapsdieren van de Afdelingen Zeeland, Noord-Brabant en Limburg organiseert op *25 maart 2000* een werkvergadering in het Golden Tulip Hotel te Weert. Onderwerp is 'Bijtwonden en Zoönosen'. De vergadering duurt van 10.00 tot 17.00 uur. Sprekers zijn onder meer dr. P.A.M. Overgaauw, A.E.J.M. van den Bogaard en J.P.A.M. van den Bergh.

Opgave bij N. Maass, telefoon: 046 - 4744786, of bij W. Oosse, telefoon: 0475 - 593928. Het adres van het Golden Tulip Hotel is Driesveldlaan 99, 6001 KC in Weert, telefoon: 0495 - 539655.

Uiterste inleverdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)
15-04-2000	27-03-2000
01-05-2000	10-04-2000
15-05-2000	25-04-2000
01-06-2000	15-05-2000

*) Voor 10.00 uur 's morgens.

Serie: De Groepen

Binnen de KNMvD zijn tien Groepen actief, ieder met een eigen veterinair-vaktechnisch deelgebied. Tientallen enthousiaste collega's besteden veel - vrije - tijd om de doelstellingen van deze Groepen te dienen. De serie De Groepen geeft verslagen van een bestuursvergadering van elke Groep, met als doel een beeld te geven van de alledaagse bezigheden binnen de respectievelijke Groepen. Elk verslag start met een drietal algemene vragen aan de voorzitter van de Groep.

Groep Practici Grote Huisdieren

Voorzitter: O.A. van Dobbenburgh.
Secretaris: A.J.G. den Hertog, Meidoornstraat 30, 7221 GG Steenderen.

Wat zijn de doelstellingen van uw Groep?
De Groep Practici Grote Huisdieren heeft als doel de belangen van de landbouwhuisdierenpractici te behartigen, re-actief, maar vooral ook pro-actief. We reageren op datgene wat op ons afkomt vanuit onze leden, vanuit de maatschappij en het veterinaire werkveld. Bovendien is het bij uitstek onze taak om vooruit te kijken en te anticiperen op te verwachten ontwikkelingen.

Welke financiële bijdrage vraagt u van een lid?
Onze Groep heeft verschillende categorieën leden, die elk een eigen jaarlijkse bijdrage leveren in de verenigingskosten. 'Gewone' leden, dat zijn zelfstandig praktiserende dierenartsen, betalen 200 gulden. Buitengewone leden vergoeden ons 150 gulden contributie. Deze groep bestaat uit dierenartsen die ofwel in dienstverband praktiseren, ofwel buiten de praktijk werken.
Aan studentleden vragen we een deelname in de kosten van 50 gulden.

Waarom zou een KNMvD-lid ook nog eens lid moeten zijn van Groep Practici Grote Huisdieren?
De KNMvD behartigt de belangen van alle dierenartsen in de breedste zin van het woord. De Groep Groot vind je dáár, waar specifiek de belangen van landbouwhuisdierenpractici in het geding zijn.
Onze activiteiten spelen zich af op de gebieden van organisatie, beleid en regelgeving. Wij zijn bijvoorbeeld structureel vertegenwoordigd in een groot aantal instanties, variërend van de vereniging van dierenartsassistenten Vedias, de Movir en ons Pensioenfonds, tot overlegstructuren met de RVV, LTO, GD en het ministerie van LNV. Daarbij neemt Groep Groot actief deel in commissies en organen die ontstaan op basis van ad hoc-situaties. Voorbeelden daarvan zijn IBR vaccin-ramp, het KVP-draaiboek en de discussie rondom de onafhankelijkheid van de dierenarts.
Ik licht dit laatste even toe, als voorbeeld. De onafhankelijkheid van de practicus ten opzichte van de veehouder dreigt steeds vaker in de knel te komen. Immers, ten gevolge van het toenemend aantal controletaken dat de dierenarts op veehouderijbedrijven moet uitvoeren, ontstaat een spanningsveld met de vertrouwensrelatie die de dierenarts op het bedrijf heeft. Daarnaast bestaat natuurlijk ook nog de financiële afhankelijkheid. Aan het einde van de regeerperiode van minister van Aartsen heeft Groep Groot zitting genomen in de Werkgroep Onafhankelijke Dierenarts, die het ministerie van Landbouw en de voorzitter van de KNMvD adviseert over beleidsontwikkeling op dit gebied.
Gezien de doelstellingen van onze Groep is een goed contact met onze leden zeer belangrijk. Wij werken bij de gratie van informatie-uitwisseling. Ik ervaar het onderhouden van de contacten met leden in de periferie als een van de moeilijkste opdrachten aan ons bestuur. Een gevoel dat ik deel met misschien wel alle bestuurders binnen de KNMvD. Veel dierenartsen *in het veld* voelen zich regelmatig onvoldoende geïnformeerd en hebben te weinig zicht op wat zich centraal afspeelt. Ik kan dat overigens goed begrijpen.
Onze Groepsorganisatie is opgezet om optimaal voeling te houden met de achterban. We hebben bijvoorbeeld twee bestuurslagen, bestaande uit een Dagelijks Bestuur (DB) met zes leden en twee adviseurs, en een Algemeen Bestuur waarin vertegenwoordigers zitten van de provincie-afdelingen. Het Dagelijks Bestuur vergadert maandelijks, het Algemeen Bestuur komt viermaal per jaar bij elkaar. Eenmaal per jaar tijdens de Groep Groot Dagen houden we een Algemene Ledenvergadering. Vanwege het vele werk dat hun taak met zich mee brengt, ontvangen voorzitter en secretaris jaarlijks een vaste vergoeding. De overige leden van het DB krijgen een vergoeding per besteed dagdeel.
De voorzitters van de andere Groepen binnen de KNMvD die zich bezighouden met landbouwhuisdieren, de Groepen Pluimvee, Rund en Varken, zijn aanwezig als toehoorders tijdens de reguliere vergaderingen van het Dagelijks Bestuur. Mits deze voorzitter practicus is. Als dat niet het geval is, dan nodigen we een ander bestuurslid uit. Hierdoor hebben we een goede communicatie in het veterinaire veld van de grote huisdieren en kunnen alle Groepen hun energie gericht aanwenden. Groep Groot behartigt vooral vraagstukken op beleidsterrein, terwijl de diersoortgroepen de diersoortspecifieke onderwerpen voor hun rekening nemen.
Uiteraard is er de nodige overlap.

Een bestuursvergadering

De vergadering van vandaag is wat bijzonder, 'hoewel we iets dergelijks vaker doen', want aan het einde van de agenda komen twee vertegenwoordigers van de Algemene Inspectiedienst, AID, hun organisatie voorstellen en besprekingen voeren ter verbetering van de onderlinge samenwerking tussen AID en dierenartsen. Maar eerst de agenda.
Tijdens de maandelijkse vergaderingen van het Dagelijks Bestuur van Groep Practici Grote Huisdieren, Groep Groot, passeert een groot aantal onderwerpen de revue. Veel punten worden kort samengevat en krachtig besproken. Hoewel de agenda uitgebreid is, lijken de items elk voldoende aan de orde te komen. Voor zaken die speciale aandacht behoeven belegt het bestuur speciale bijeenkomsten. De volle agenda van de vaste vergaderingen staat geen urenlange discussies toe.
De grote hoeveelheid gesprekspunten is natuurlijk inherent aan werk en doelstellingen van de Groep. Alle bestuursleden doen verslag van hun eigen activiteiten, wat veel specifieke items oplevert. En veel ontwikkelingen en activiteiten hebben lange looptijden, waardoor ze langdurig op de agenda van Groep Groot blijven. Om alle activiteiten zo goed mogelijk te verrichten hebben bestuurs-

leden hun eigen taken en verantwoordelijkheden, zoals deelname aan overlegorganen en commissies.
Na de opening start het vergaderen met punt 2. Mededelingen. Dit punt valt uiteen in een tiental onderwerpen. Het bestuur bespreekt ondermeer de stand van zaken betreffende de NMa (Nederlandse Mededingingsautoriteit), die zes à zeven specifieke casus betreffende de veterinaire praktijkvoering in behandeling heeft.
Dan de instelling van het CED. Dit Centrum is verantwoordelijk voor de kwaliteit en continuïteit van het instituut *Erkende Dierenarts*. Derhalve bepaalt zij bijvoorbeeld het puntental dat wordt toegekend aan cursussen, in het kader van het onderhouden van de erkenningen. De vergadering vraagt of in het systeem bepaalde organisaties geaccrediteerd worden, zoals bijvoorbeeld de stichting PAOD, of dat de CED elke bijeenkomst en cursus apart gaat wegen.
Via de werkgroep Verwaarlozing Vee en de situatie rondom TBC-uitbraken bij runderen (pas als 55 of meer bedrijven per kalenderjaar met TBC besmet zijn verliest Nederland de TBC-vrije status) komt het gesprek bij de ICT. De wijze waarop de KNMvD het best haar informatie- en communicatie-initiatieven kan ontplooien geeft veel stof tot discussie. Binnenkort bespreekt een vergadering van Groepsvoorzitters en deskundigen een voorstel van de Werkgroep ICT, de zogeheten Decembernotitie.
De voorzitters van de Groepen Groot, Rund, Varken, Pluimvee, Paard en Gezelschapsdieren voeren op regelmatige basis overleg, samen met de voorzitter van de KNMvD. Tijdens de meest recente bijeenkomst bespraken ze ondermeer de agenda voor een bezoek aan mevrouw Faber, staatssecretaris van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV). Aan bod komen de richtlijn 97/12, regelgeving diergeneesmiddelen betreffende indicaties minor/major species, lijst A-ziekten en het terugtreden van de Gezondheidsdienst (GD). Heeft de GD straks nog voldoende capaciteit in het geval van calamiteiten?
Op 30 november 1999 had het bestuur overleg met de Land- en Tuinbouw Organisatie LTO. Tijdens dit gesprek kwam aan de orde dat de minister van LNV overleg voert met de NMa, betreffende een ontheffing voor de tarieven rondom werkzaamheden in het kader van de aanpak van lijst A-ziekten. 'Het kan niet zo zijn dat LNV gaat onderhandelen met dierenartsen, op het moment dat er een dierziektecrisis is', stelt de voorzitter. De verschillende dierhouderijsectoren (rund, varken, pluimvee) hebben fondsen gesticht, waaruit calamiteitenbestrijding zal worden betaald. LTO wil inspraak in de uiteindelijke besteding van deze gelden, onder andere omdat haar leden het geld bijeenbrengen. Ook KKM kwam aan de orde, evenals het instellen van een veterinaire ombudsman. Veehouders weten op dit moment niet waar ze hun klachten over veterinaire zaken moeten neerleggen.
Van het laatste punt van dit *LTO-overleg*, de verscherpte leukocytenregeling varkens, verschuift het gesprek naar UDD-perikelen, zoals vaccineren door varkenshouders. In december komt de groep 'Dierenarts Varkenshouder 2000' bijeen. Dit overlegorgaan van varkenshouders en dierenartsen buigt zich al een aantal jaren over deze materie. Het lijkt belangrijk om het initiatief in handen te houden, want verandering in regelgeving is onafwendbaar!
Pas nu sluit het agendapunt Mededelingen. Vervolgens voert de voorzitter de vergadering langs wederom een hele rij van uiteenlopende zaken. De vereniging van dierenartsassistenten Vedias heeft zich aangesloten bij de AbvaKabo. Deze grote vakbond is een onderhandelingstraject gestart over arbeidsvoorwaarden.
Het burn out-syndroom komt binnen onze beroepsgroep vaker voor dan we denken. Hoe vroeger signalen worden herkend, hoe sneller de getroffene - en zijn of haar omgeving - van de problemen afgeholpen kan worden. De arbeidsongeschiktheidsverzekering Movir heeft een speciale hulpdienst voor geestelijke klachten en problemen, ICAS. Het bestuur meent dat de laagdrempeligheid van ICAS beter onder de aandacht van dierenartsen moet komen. 'Zelfs mijn kinderen kunnen ICAS bellen', onderstreept een bestuurslid. Slachtoffers vertellen vaak dat ze het betreuren dat hun omgeving de signalen niet eerder heeft opgepikt. Op verzoek komen ICAS-medewerkers ook naar praktijken toe.
Er komen binnenkort officiële uitreikingen van de eerste diersoort-erkenningen. Als je de basiscursus hebt afgesloten, heb je daarvoor een certificaat ontvangen, maar je bent nog niet erkend. De bijeenkomst biedt ook de mogelijkheid om publiciteit te geven aan de erkenningsprojecten.
Het laatste vergaderpunt van dit verslag, maar niet van de vergadering, vormen de Groep Groot Dagen. De onlangs gehouden Groep Groot Dagen mogen als geslaagd worden beschouwd, gezien de reacties en de uitkomsten van de enquêtes. Het bestuur zet de organisatie en een tijdschema neer, voor het volgend jaar. Tevens besluit het om de locatie, Papendal in Arnhem, alvast te boeken voor 2001. Het bestuur van Groep Groot kijkt ver vooruit.

In gesprek met de AID

De Algemene Inspectiedienst, AID, van het ministerie van LNV heeft twee teamleiders afgevaardigd, met twee doelen. Doel nummer één bestaat uit het geven van uitleg over de werkwijzen en de prioriteiten van de AID. Het tweede doel dat deze gasten zich hebben gesteld omvat het opstarten van een proces ter verbetering van de communicatie en samenwerking met praktiserende dierenartsen.
Aanleiding tot deze samenkomst vormt een enquête die de AID heeft gehouden, naar de naleving van het Ingrepenbesluit in de praktijk. Het bestuur van Groep Practici Grote Huisdieren is erg benieuwd naar de achtergrond van dit onderzoek en naar de uitkomsten ervan. Meer dan een eerste conclusie is vanmiddag nog niet beschikbaar. Deze conclusie levert voldoende gespreksstof. Ze luidt namelijk dat de communicatie tussen AID en dierenartsen moet verbeteren.
De AID kent een vlakke organisatiestructuur, waarbinnen de afstand tussen de topmensen en de mensen in het veld slechts klein is. Een buitenstaander kan snel de juiste mensen bereiken, als hij of zij de weg tenminste weet. De medewerkers werken binnen kaders die gevormd worden door tijd, menskracht en een vastgesteld budget. Het aantal medewerkers is nog steeds groeiende.
'De AID wordt handhavingsmakelaar', stelt een van de gastsprekers. Ze wil duidelijker preventief werken en meer samenwerken met de actoren in de sector. Beide doelstellingen kunnen volgens deze spreker worden bereikt door betere communicatie. 'Vroeger stonden we stiekem achter een boom te kijken', licht zijn collega plastisch toe, 'terwijl we nu open in gesprek gaan. We kondigen bijvoorbeeld onze inspecties op varkensbedrijven enkele dagen tevoren aan. De veehouder maakt nu tijd vrij voor ons. En hij kan eventueel zijn administratieve zaken op orde brengen, waarmee in feite al een van onze doelen is bereikt.'

De voorzitter constateert de grote waarde van een goede communicatie tussen dierenartsen en AID. Niet alleen doen zich in de praktijk veel situaties voor waarin beide 'over en weer iets aan elkaar kunnen hebben', maar ook in het licht van de functies die de practicus hoopt te krijgen in het komende 'Veterinair Netwerk van Toezicht'

'We streven naar uitwisselingsprotocollen, waarmee de informatieleverende partij een duidelijk raamwerk heeft over hoe bepaalde informatie en vragen aan te leveren. De AID heeft vervolgens ook de plicht om daar op te reageren.' Verschillende landbouwsectoren werken reeds op deze vruchtbare wijze samen met AID. 'Het zal wel een paar jaar duren', besluit het tweetal, 'maar dan is er ongetwijfeld een goede samenwerking.'

U kunt bij de auteur een lijst met verduidelijking van alle in dit artikel gebruikte afkortingen opvragen.

Jan Hulsen

Het ICT-platform

ICT, Informatisering en Communicatie Technologie, plechtige woorden voor computers, software, Internet, e-mail, elektronische gegevensuitwisseling en andere begrippen die veel dierenartsen de laatste jaren beroerden; vaak positief, ook wel negatief. Wat moet je ermee? Is het allemaal wel nodig? Inmiddels zijn er niet veel dierenartsen meer die zich dit laatste nog afvragen, of althans die zich dit nog hardop durven af te vragen.

Duidelijk is wel geworden dat het niet eenvoudig is om voor ICT-activiteiten voldoende draagkracht te krijgen. Daar is dan ook intensieve communicatie voor nodig. De ontwikkelingen gaan heel snel. Enkelen maken daar al in een vroeg stadium gebruik van. Zelfs al halen ze zich daarmee extra veel problemen op de hals, niet zelden bereiken zij voor een belangrijk deel toch wat hen voor ogen stond. Velen volgen deze ontwikkelingen minder nauwkeurig en bedachtzaam. Uiteindelijk willen ze van gebleken voordelen wel meegenieten. Weer anderen staan zelfs nog grotendeels langs de zijlijn.

De KNMvD wil de ICT graag ondersteunen, stimuleren en begeleiden. Dat kan alleen voor zaken die we allemaal willen. Dus moeten we weten wat we willen, hoe snel we dat willen, wat daarvan de consequenties zijn en of die acceptabel zijn. Daarbij is zeker niet iedere ontwikkeling voor iedere praktijk even belangrijk.

Juist voor dit alles is het ICT-platform in het leven geroepen. Het bestaat uit dierenartsen afkomstig uit diverse Groepen, die met beide benen in de praktijk of het bedrijfsleven staan. In direct contact met het bestuur van hun Groep, en via die Groep met de bijbehorende achterban, moeten zij de schakel vormen tussen die achterban en de uitvoerders van de informatisering. Een schakel die in het verleden nogal eens werd gemist. Het platform beseft dat vooral de komende tijd de kans van slagen van menig project moet worden vergroot door er met inzet en enthousiasme voldoende draagvlak voor te creëren. Want uiteindelijk blijven de Groepen zelf beslissen welke projecten uitgevoerd moeten worden en met welke prioriteit.

Daarnaast dient het platform de voortgang van projecten in de gaten te houden en daarover met de besturen en de achterban te communiceren. Daarbij kan de kennis die bij projecten wordt opgedaan via het platform weer door andere groepen worden gebruikt.

Tenslotte kan het platform ook zelf met ideeën komen voor ICT-activiteiten. Er zijn bijvoorbeeld reeds brainstormsessies geweest met als onderwerp welke ICT-activiteiten voor de KNMvD van belang zouden kunnen zijn. Ook de notities van Jan Klingen, interim-manager van de ICT-organisatie, zijn mede opgehangen aan voorstellen vanuit het platform. Een van de laatste ontwikkelingen is de manifestatie ICT voor dierenartsen, het project tweeduizend dierenartsen, waarover elders reeds meer informatie is verstrekt. Op die ICT-dag zal het platform uiteraard aanwezig en aanspreekbaar zijn.

Transparantie is het sleutelwoord voor het bestaansrecht van de ICT-organisatie en het ICT-platform. Iedere geïnteresseerde moet kunnen weten wat er op ICT-gebied gaande is en moet daarover kunnen meedenken. Een intensieve discussie op Intranet, de website van de KNMvD, kan daarbij een belangrijke ondersteunende rol gaan spelen. Op die manier hopen de ICT-organisatie en het ICT-platform bij te dragen aan een optimale benutting van de vele mogelijkheden die ICT biedt, in het belang van de praktijk van alledag.

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben de volgende collegae zich aangemeld:

Antonis, A.F.G.; 1999; 3582 SB Utrecht; Pelikaanstraat 12.
Bijster, Mevr. S.; 1999; 3511 TW Utrecht; Jeremiestraat 20.
Broeze-ten Voorde, Mevr. G.B.M.; 1986; 7101 JS Winterswijk; Kottenseweg 79B.
Heldens, Mevr. E.M.; 1999; 3522 SR Utrecht; Eemstraat 40.
Van den Hoeven, Mevr. M.D.J.; 1999; 3521 GM Utrecht; Balijelaan 53 bis.
De Kriek, Mevr. P.M.A.; 2000; 3992 PL Houten; Schapenhoeve 11.
Kumps, Mevr. M.S.S.; Gent-1999; 5059 AN Heukelom; Laag Heukelomseweg 11.
Oosterga-Land, Mevr. J.A.; 1999; 3941 BP Doorn; Oude Rijksstraatweg 43.
Simonse, A.M.; Gent-1999; 4716 NW Bergen op Zoom; Tolseinde 7.
Vermeulen, Mevr. D.Y.; 2000; 3583 CA Utrecht; J. van Ruisdaelstraat 27.
Van Vugt, Mevr. J.F.; 1999; 3514 GB Utrecht; Willem van Noortstraat 57.

Overleden:
Op 19 februari 2000 Drs. W.H. Smits te Soest.

Jubilea:
15 maart, H.A.K. van Baren, Willemstad (Ned. Antillen), aanwezig, 25 jaar
17 maart Dr. G. van Steenis te Eembrugge, afwezig, 40 jaar
18 maart G. Jagtenberg te Lunteren, onbekend, 30 jaar
18 maart Prof.Dr. K.A. Schat te New York (U.S.A.); afwezig, 30 jaar
19 maart C.J. Knops te Sittard, afwezig, 40 jaar
23 maart P.J.M. Derks te Breukelen, afwezig, 40 jaar
24 maart J.H. Klinkers te Meppel, afwezig, 25 jaar
24 maart G. Roest te Leiderdorp, afwezig, 25 jaar
24 maart J.H. Rootert te Alphen a/d Rijn, onbekend, 25 jaar
24 maart J.M. Verbocht te Nispen, afwezig, 25 jaar
24 maart K.M. Rienks te Dussen, afwezig, 25 jaar
24 maart R.F.J. van Ewijk te West-Knollendam, afwezig, 25 jaar
24 maart C.J. Hartveld te Meddo, Winterswijk, aanwezig, 25 jaar
24 maart G.J.B.J. Weikamp te Dodewaard, afwezig, 25 jaar
24 maart J.F.J. van den Broek te Rhoon, afwezig, 25 jaar
24 maart H.A.M. van Elst te Bennekom, afwezig, 25 jaar
24 maart G.J. van Essen te Julianadorp, aanwezig, 25 jaar
24 maart G. Godschalk te Weesp, aanwezig, 25 jaar
24 maart A.R.J. van Ingen te Keijenborg, aanwezig, 25 jaar
24 maart Dr. E.A. ter Laak te Almere, afwezig, 25 jaar
25 maart T.R.F. Ottenschot te Utrecht, afwezig, 30 jaar
25 maart Mevr. E.G.M. Verkleij te Waalwijk, afwezig, 25 jaar
26 maart H.J. Zech te Ermelo, afwezig, 30 jaar

Wegens voorbereidingen aan het Jaarboek 2000 zijn in deze aflevering geen mutaties opgenomen.



Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

Maart
15 Nascholingsdagen voor Dierenartsassistenten V te Dordrecht, Mercure/ Postiljon Hotel. Meer informatie: Virbac Nederland, tel.: 0342-427127.
15—16 Natural and synthetic organic compounds in the environment. *Phytoestrogens, PAHs and Veterinary Drugs*. Noordwijkerhout. Registratie: Dr. F. Ariese, Vrije Universiteit, FEW/ACAS, De Boelelaan 1083, 1081 HV Amsterdam, tel.: 020-4447524, fax: 020-4447543, e-mail: ariese@chem.vu.nl
17 Symposium 'De dagelijkse praktijk van microbiologische typering'. Inschrijving bij Alex van Belkum, Erasmus Medisch Centrum Rotterdam EMCR, Afdeling Medische Microbiologie & Infectieziekten, Molewaterplein 46, 3015 GD Rotterdam, tel.: 010-4635813 (mobiel 06-51094636), fax: 010-4633875, e-mail: vanbelkum@bacl.azr.nl
29 IAMS Seminar Praktijkmanagement door drs. Philippe Moreau, Mercure Hotel in Nieuwegein. Informatie en aanmeldingen: Holland Diervoeders, Barbara Smid, tel.: 030-2479665, fax: 030-2479696.
30 IAMS Seminar Praktijkmanagement door drs. Philippe Moreau, Mercure Hotel in Drachten. Informatie en aanmeldingen: Holland Diervoeders, Barbara Smid, tel.: 030-2479665, fax: 030-2479696.
29—31 Congres Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine, Universiteit van Edinburgh, Schotland. Nadere informatie: www.vie.gla.ac.uk/svepm/ en via e-mailadres e.g.m.van.klink.@ikcln.agro.nl

April
5 European Society of Feline Medicine Study Day BSAVA Congress, Birmingham. Contact FAB/ESFM, Taeselbury, High Street, Tisbury, Wilthire SP3 6LD, England. Tel.: +44 1747 871872, fax: +44 1747 871873, e-mail: esfm.fab@ukonline.co.uk
8 Symposium over 'pain management met behulp van acupunctuur' door Cheryll Schwartz te Malden. Opgave: Aleid Verhoeff, tel.: 0314-625385, e-mail: aleid@tref.nl
11—14 Workshop 'Fish Vaccination III' te Wageningen. Informatie bij dr. ir. G.F. Wiegertjes, Celbiologie & Immunologie, Wageningen Institute of Animal Sciences (WIAS), Postbus 338, 6700 AH Wageningen, e-mail: fish.vaccination@celb.edc.wau.nl
25 European Society of Feline Medicine Satellite Meeting WSAVA-FECAVA World Congress, Amsterdam. Contact FAB/ESFM, Taeselbury, High Street, Tisbury, Wilthire SP3 6LD, England. Tel.: +44 1747 871872, fax: +44 1747 871873, e-mail: esfm.fab@ukonline.co.uk
26—29 WSAVA/FECAVA/VOORJAARSDAGEN Wereldcongres, Amsterdam RAI. Secretariaat Voorjaarsdagen, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, telefoon: 030 - 2510111, fax: 030 - 2511787, e-mail: vjd@pobox.accu.uu.nl

Vergaderingen & Bijeenkomsten

2000
Maart
21 Jaarvergadering Groep Geneeskunde van het Varken. Locatie: Jaarbeurscentrum Utrecht. Hele dag.
22 Klinische avond voor dierenartsen te Bunnik, aanvang 19.30 uur. Kosten: *f*50,-. Opgave bij: Virbac Nederland BV, tel.: 0342-427127.
25 Werkvergadering commissie Gezelschapsdieren van de Afdelingen Zeeland, Noord-Brabant en Limburg. Onderwerp: Bijtwonden en Zoönosen, Golden Tulip Hotel te Weert, 10.00-17.00 uur. Opgave bij N. Maass, tel.: 046-4744786 of W. Oosse, tel.: 0475-593928.
30 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

April
1 Open dag voor dierenartsen Martin Gaus Gedragscentrum Lelystad, tel.: 0320-229500.
3 AUV-vergadering regio Oost, De Cantharel te Ugchelen, aanvang 20.30 uur.
5 Ledenvergadering Groep Geneeskunde van het Paard, aanvang: 20.00 uur te Papendal, Arnhem. Informatie bij mevr. J. van Velthuizen, tel.: 030-2510111.
6 AUV-vergadering regio Noord, Gezondheidsdienst Drachten, aanvang 20.30 uur.
12 Voorjaarsvergadering Veterinair Historisch Genootschap in het Museum voor Veeteelt en KI te Beers.
17 AUV-vergadering regio Zuid, Gezondheidsdienst Boxtel, aanvang 20.30 uur.
19 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 13.30 uur, AC-Restaurant 'De Meern, Meerndijk 59, De Meern.
20 AUV-vergadering regio West, Hotel Inntel te Zaandam, aanvang 20.30 uur.
20 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 14.00 uur, GD-Deventer, Arnsbergstraat 7 te Deventer.
26 Jaarreünie 1938, Hotel Dennenhoeve te Nunspeet, vanaf 11.00 uur.

Cursussen

2000
Maart
17 PUOD (België)-cursus 32: Praktische oefeningen in de echocardiografie.
21—23 PAO-D cursus 00/501: De Erkende Paardendierenarts.
22 PAO-D cursus 00/121: Cardiotherapeutica GD.
23 PAO-D cursus 00/224: B.O. Klinische Mastitis.
23 AUV/PAO-D cursus 00/903: Financieel Praktijkmanagement.
25 PAO-D cursus 00/107: Echocardiografie GD.
28 PAO-D cursus 00/307: Bloeduitslagen Varken, wat kun je ermee?
28 PAO-D cursus 00/907: Internet en Computergebruik I.
29 PAO-D cursus 00/122: Cardiotherapeutica GD.
29, 5 en 13 april PAO-D cursus 00/217: Voeding Rund Module I.
30 PAO-D cursus 00/104: De Oudere Hond.
30—31 PHLO-cursus: Rundveevoeding. Opgave: Bureau PHLO, Postbus 8130, 6700 EW Wageningen, tel.: 0317-484093/484092, fax: 0317-426547, e-mail: geralda.fonteijn@secr.phlo.wag-ur.nl
30 + 6 apr. PUOD (België)-cursus 25: Erfelijke afwijkingen bij de hond. 1. De rol van de genetica in de kleine huisdierenpraktijk. 2. De rol van voeding als milieufactor in erfelijke afwijkingen.

Dix & Fortuin
voor een deskundige diagnose

Vindt u financieringen en verzekeringen ondoorzichtig? Neemt u dan eens contact met Dix & Fortuin op voor een deskundige diagnose die uitmondt in heldere adviezen.

Kies een adviseur die onafhankelijk is én uw totale financiële bescherming verzorgt en die daardoor uw persoonlijke situatie op belangrijke momenten scherp in beeld brengt.

Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht, bij associatie en assistentie. Belt u even voor een afspraak of een brochure.

DIX & FORTUIN
Telefoon (030) 251 51 99
Fax (030) 254 09 64
Koningslaan 63
Utrecht

DIERENARTSENPRAKTIJK TUBBERGEN

Dierenartsenpraktijk Tubbergen

zoekt enthousiaste collega (m/v)

Met differentiatie landbouwhuisdieren, ter ondersteuning van onze praktijk, voornamelijk bestaande uit rundvee, varkens en eerstelijns kleine huisdieren. Gedacht wordt aan een collega met enige tijd ervaring, die het als uitdaging ziet samen met ons een praktijk te runnen. Ook dierenartsen-echtparen worden uitdrukkelijk verzocht te reflecteren. Bij gebleken geschiktheid behoort associatie tot de mogelijkheden.
Schriftelijke sollicitaties met uw c.v. gaarne binnen 14 dagen sturen naar: Dierenartsenpraktijk Tubbergen, Oldenzaalseweg 21, 7651 KA Tubbergen.

dierenartsenpraktijk "oost-drenthe"

Dierenartsenpraktijk Oost-Drenthe is een moderne praktijk met een goed geoutilleerde kliniek waar 13 dierenartsen werkzaam zijn in hun diersoort-specifieke werkterrein.
In verband met uitbreiding van de kliniek-werkzaamheden op het gebied van de geneeskunde van het paard, zoeken wij een ervaren

paardendierenarts m/v

Minimaal twee jaar ervaring. Chirurgische achtergrond strekt tot aanbeveling. Geboden wordt een functie als kliniekdierenarts met uitstekende avond- en weekenddienstregeling.
Schriftelijke sollicitaties binnen 14 dagen, voorzien van curriculum vitae, richten aan: Dierenartsenpraktijk Oost-Drenthe, Hoofdweg 26a, 7871 TV Klijndijk, t.a.v. G.J. Bouwhuis/A.R. van Ittersum.

Dierenartsenpraktijk Gouda is een gemengde praktijk. Wij zoeken op korte termijn een enthousiaste en geïnteresseerde

derde dierenarts (m/v)

met goede contactuele eigenschappen en duidelijke interesse in de eerstelijns kleine huisdieren- en paardenpraktijk.
Het betreft een fulltime baan met mogelijkheid tot associatie.

Gaarne uw sollicitaties binnen 14 dagen richten aan: Dierenartsenpraktijk Gouda, Kattensingel 17, 2801 CA Gouda.

30, 5 en 11 april PAO-D cursus 00/502: Erkende Paardendierenarts.

April

4, 5, 13 PAO-D cursus 00/218: Voeding Rund Module II.
5 PAO-D cursus 00/123: Eenvoudige Orthopedie GD.
6 PAO-D cursus 00/108: Laboratorium Diagnostiek GD.
7 PAO-D cursus 00/109: Laboratorium Diagnostiek GD.
11 PAO-D cursus 00/308: Bloeduitslagen Varken, wat kun je ermee?
12 PAO-D cursus 00/221: Parasitologisch Laboratorium Ond. Rund.
13 AUV/PAO-D cursus 00/905: Bouwstenen (6-C's).
15 PAO-D cursus 00/114: Postduiven Geneeskunde.
20 PAO-D cursus 00/115: Postduiven Geneeskunde.
20 AUV/PAO-D 00/904: Financieel Praktijkmanagement.

Mei

8-10, 25-26 PAO-D cursus 00/303: Basiscursus Erkende Varkensdierenarts. Aanmeldingsformulieren bij PAO-D, tel.: 030-2517374.
9, 10 en 18 PAO-D cursus 00/219: Voeding Rund Module II.
10, 17 en 24 PAO-D cursus 00/304: Actuele Voeding Varken.
17 PAO-D cursus 00/223: Praktische Economie I Rund.
18, 19 PAO-D cursus 00/306: Adaptatievermogen Maagdarm Varken.
19 PAO-D cursus 00/214: Echografie Voortplanting Herkauwers.
19—20 Tweedaagse cursus 'Wervelkolom paard: 0nderzoek en behandeling' door Kevin K. Haussler, Veterinair Paardencentrum Kootwijkerbroek. Informatie, tel.: 0342-414881 of mevr. A. Vaessen-Degen, op dinsdag en vrijdag, tel.: 0342-414881.
23 PAO-D cursus 00/103: Spalken en Verbanden GD.
24 PAO-D cursus 00/113: Klinische Les GD.

Gevraagd per 1 april 2000:

dierenarts gezelschapsdieren (v/m)

Voor 10 - 20 uur.
Liefst woonachtig in de omgeving van Amsterdam en bij voorkeur met ervaring.

Schriftelijke reacties gaarne binnen 14 dagen aan: mevrouw E.F. Christenhuis, Oudorperstraat 18, 1023 SW Amsterdam.

Dierenartsenpraktijk Schouwen-Duiveland is een gemengde praktijk met een grote gezelschapsdierensector. We werken met vijf dierenartsen en zoeken wegens emigratie van een collega een

ervaren dierenarts gezelschapsdieren (m/v)

We besteden 70 procent van onze werkzaamheden aan de gezelschapsdieren. Omdat we de ingezette lijn van kwaliteitsverbetering willen voortzetten, zijn we op zoek naar een ervaren dierenarts die hieraan een toegevoegde waarde kan geven. De aanstelling is in principe een fulltime baan inclusief diensten. Het salaris is conform de normen van de KNMvD.
Uw schriftelijke sollicitatie kunt u binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad richten aan: Dierenartsenpraktijk Schouwen-Duiveland, t.a.v. dhr. F.C.M. Schipper, Grevelingenstraat 17, 4301 XZ Zierikzee.

In onze kliniek voor gezelschapsdieren komt plaats vrij voor een vierde

dierenarts m/v, parttime (3/5 weektaak)

Ervaring, goede contactuele eigenschappen en een positieve instelling worden op prijs gesteld.

Sollicitaties kunt u richten binnen 14 dagen na verschijning in dit blad aan: Dierenkliniek Vrieze bv, t.a.v. drs. J.D. Vrieze, Berkelstraat 61, 1316 SL Almere.

Dierenartsenpraktijk Heerde Epe
Samenwerkende dierenartsen

Dierenartsenpraktijk Heerde Epe is een gemengde zesmanspraktijk op de Noordoost Veluwe met twee moderne klinieken waarin, in toenemende mate, diersoortgericht gewerkt wordt.

In verband met het vertrek van één van onze collega's zoeken wij per 1 juli a.s. een:

dierenarts (m/v)

Wij vragen:

* differentiatie groot
* enige ervaring
* teamgeest
* enthousiasme
* goede contactuele eigenschappen
* deelname in dienstregeling

Wij bieden:

* prettige werksfeer
* fulltime of parttime baan
* salariëring volgens KNMvD-normen
* bij gebleken geschiktheid: goede toekomstmogelijkheden

U kunt uw sollicitatie binnen 14 dagen sturen naar: Dierenartsenpraktijk Heerde Epe, Quickbornlaan 4, 8162 ES Epe, ter attentie van G.J. Suurd.

Dierenkliniek *'t Ossehoofd*

Dierenkliniek 't Ossehoofd is een zich uitbreidende, goed geoutilleerde kliniek voor gezelschapsdieren in Heerhugowaard. Er wordt continu gewerkt aan kwaliteitsverbetering en organisatie. Binnen het team dat bestaat uit twee dierenartsen, zes assistenten en één kwaliteitsfunctionaris, is plaats voor een

ambitieuze dierenarts m/v

Van de kandidaat verwachten wij:
- een flexibele en teamgerichte werkhouding
- ambitie op diergeneeskundig terrein
- goede communicatieve eigenschappen als basisvaardigheid

Gedurende de zomermaanden zal er sprake zijn van een kortlopend contract, ingeval van wederzijdse interesse wordt het contract gecontinueerd. Een dagdeel meelopen in de kliniek kan onderdeel uitmaken van de sollicitatieprocedure.

Voor inlichtingen en/of schriftelijke sollicitatie binnen 14 dagen na het verschijnen van dit tijdschrift: Sollicitatiecommissie Dierenkliniek 't Ossehoofd, mevrouw C.A. Laan, Berckheidelaan 8, 1701 VG Heerhugowaard, telefoon: 072 - 5744959.

KGR
Kliniek voor Gezelschapsdieren Rotterdam

De Kliniek voor Gezelschapsdieren Rotterdam is een eerste- en tweedelijns praktijk voor gezelschapsdieren en bestaat uit een team van acht dierenartsen en 16 assistentes. Er wordt gewerkt in een gloednieuw 'dierenziekenhuis' voorzien van alle faciliteiten om het vak in al zijn facetten op een prettige manier te kunnen uitoefenen.
Ter vervanging van een naar Engeland vertrekkende collega zoeken wij **per 1 mei 2000**:

een enthousiaste dierenarts (m/v) (75-100%)

Gevraagd wordt:
- differentiatie gezelschapsdieren als afstudeerrichting
- bij voorkeur relevante ervaring in de gezelschapsdierensector
- goede collegiale en communicatieve eigenschappen
- ambities in het vak en interesse voor deelspecialisatie
- een klant- en diervriendelijke benadering en hoge servicebereidheid
- intentie in de toekomst te willen blijven in de regio Rotterdam

Geboden wordt:
- drukke en boeiende werkkring met een enthousiast team in een moderne praktijk
- moderne curatieve en diagnostische mogelijkheden
- goede ontplooiingsmogelijkheden \ verdieping in deelspecialisaties
- eigen dienstenregeling met acht dierenartsen
- goede PAO-mogelijkheden
- goede toekomstmogelijkheden
- salariëring tenminste volgens KNMvD-normen en afhankelijk van ervaring en inbreng

Ben jij die ambitieuze collega die ervoor gaat om in ons team te participeren, dan gaarne je sollicitatie binnen 14 dagen richten aan: Dierenziekenhuis Rotterdam, Pascalweg 4, 3076 JP Rotterdam ter attentie van P.J. van der Heijden.

Dierenartsenpraktijk Zuidhorn

Dierenartsenpraktijk Zuidhorn, een gemengde praktijk in het Westerkwartier, zoekt op korte termijn een

Jonge, enthousiaste dierenarts (m/v)

Ter aanvulling van ons team van vijf dierenartsen en drie dierenarts-assistenten zoeken wij een collega:
- met een tactvolle, klantgerichte en collegiale houding
- die kwaliteit hoog in het vaandel heeft
- met interesse in de pluimveegezondheidszorg
- met aantoonbare interesse en bij voorkeur ervaring in de paardengeneeskunde en -houderij
- voor hoofdzakelijk herkauwers, pluimvee en paarden
- die afgestudeerd is in de richting landbouwhuisdieren
- die breed inzetbaar wil zijn

Wij bieden:
- een prettige, collegiale werksfeer
- een prachtig stukje platteland, op tien minuten afstand (trein) van de cultuur- en studentenstad Groningen
- een (bijna) volledig dienstverband inclusief diensten
- arbeidsvoorwaarden volgens KNMvD-normen
- bij gebleken geschiktheid een vaste aanstelling

Nadere inlichtingen te verkrijgen bij de heer F.R. van der Kolk, telefoon: 0594 - 505176 (privé) of 0594 - 502005 (praktijk). Schriftelijke sollicitaties met c.v. binnen drie weken te richten aan: Dierenartsenpraktijk Zuidhorn, Parklaan 2a, 9801 BJ Zuidhorn.

Medici zoals dierenartsen, tandartsen,medisch specialisten en andere vrije beroepers kunnen al 25 jaar lang rekenen op deskundig advies van Raadgevers Medische Beroepen. De Raadgevers begeleiden u onder andere bij overdracht van de praktijk en bij associaties.

Ook de afhandeling van de bijbehorende contracten wordt u uit handen genomen. Raadgevers Medische Beroepen is een adviesbureau met uitgebreide expertise op het gebied van financieel advies aan beoefenaars van (para)medische beroepen. De breedte van die expertse is uniek en beslaat advies ten aanzien van alle financiële aspecten die zich van start tot pensionering in uw medische carrière kunnen voordoen.

U weet zich bij de Raadgevers verzekerd van maatadvies op het gebied van financiële planning, verzekeringen, financieringen, hypotheken en pensioenen. Ook de keuzes en mogelijke problemen rondom het einde van uw studie hebben de speciale aandacht van de Raadgevers.

De Raadgevers volgen u in de verschillende fasen van uw loopbaan en bieden begeleiding en advies op de lange termijn.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met adviseurs Philip Jaspers en/of Wouter van der Meer.



RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt
Postbus 36
3730 AA De Bilt

Tel 030 220 41 14
Fax 030 220 27 95
E-mail: raadgevers@atriserv.nl





Drontal Kat. Om worminfecties doeltreffend te bestrijden.

Met Drontal Kat bevrijdt u katten efficiënt en snel van alle wormen. Daarvoor heeft Bayer Drontal Kat ontwikkeld met twee belangrijke voordelen :

1. Specifieke wormziekten hoeven niet langer met verschillende middelen te worden bestreden. Eén middel is voldoende tegen **alle** soorten wormen.
2. Geen dagenlange behandeling meer. Eén behandeling met Drontal Kat is voldoende.

Bayer

Drontal® Kat. Eén middel tegen alle wormen.

Drontal tabletten voor katten Bayer B.V., Division VT, Mijdrecht. Index naam: Drontal tabletten voor katten praziquantel. Farmaceutische vorm: Tablet. Samenstelling: Per tablet 20 mg praziquantel en 230 mg pyrantelpamoaat. Eigenschappen: Praziquantel is een systemisch werkend middel dat alle in de darm voorkomende ontwikkelingsstadia van lintwormen reeds na eenmalige toediening doodt. De resorptie van praziquantel vindt plaats in het voorste deel van de dunne darm en bereikt na ongeveer 2 uur zijn piekconcentratie in het bloed. De darmepitheelcellen nemen de werkzame stof op uit het bloed, zodat alle lintwormen, die met hun monddelen aan het darmepitheel vastgehecht zitten, gedood worden. De cestodicide werking van praziquantel wordt veroorzaakt door: 1. negatieve beïnvloeding van de functie van het zuigorgaan van de lintworm. 2. negatieve beïnvloeding van de koolhydraatstofwisseling van de lintworm. 3. permeabiliteitsverandering van de cuticula van de lintworm. Praziquantel is zeer goed verdraagbaar. Een LD50 oraal voor hond en kat heeft men niet kunnen vaststellen. Omvangrijke onderzoekingen naar foetotoxiciteit, teratogeniteit, mutageniteit en sensibilisatie hebben geen gegevens opgeleverd, die op ongewenste effecten wijzen. Pyrantelpamoaat is een breedspectrum anthelminthicum werkzaam tegen Ancylostoma caninum en braziliense, Toxocaracanis en leonina en Uncinaria stenocephala. In een dubbele dosering is het ook werkzaam tegen lintwormen. Pyrantelpamoaat en febantel vertonen synergisme bij de behandeling van rondwormen. Pyrantelpamoaat is een zeer veilig middel en vertoont geen toxische bijwerkingen. Doeldieren: Kat. Indicaties: Spoelwormen: Toxacara cati, Toxascaris leonina; lintwormen: Dipylidium caninum, Taenia spp., Echinococcus multilocularis; haakwormen: Ancylostoma tubaeforme. Toediening/dosering: Oraal, direct in de bek of verstopt in het voedsel. Dieetmaatregelen zijn niet nodig. 5 mg praziquantel, 57,5 mg pyrantelpamoaat per kg l.g., eenmalig. Dosering: kat tot 2 kg: 0,5 tablet; kat van 2 tot 4 kg: 1 tablet; kat van 4 tot 8 kg: 2 tabletten. Behandelingsschema: Kittens: de eerste wormbehandeling op een leeftijd van 8 dagen geven, de volgende wormbehandeling op een leeftijd van 6 weken, daarna elke 2 tot 3 maanden herhalen. Volwassen kat: 3 tot 4 maal per jaar. Bij vastgestelde wormbesmetting de behandeling na 2 tot 3 weken herhalen. Wachttijdadvies: n.v.t. Contra-indicaties: Geen bekend. Bijwerkingen: Geen bekend. Waarschuwingen: Niet combineren met piperazine. Bewaarcondities/houdbaarheid: Droog, donker, bij kamertemperatuur. Houdbaarheid: 3 jaar. Verpakking: Doos met 1 strip à 2 tabletten. Registratienummer/kanalisatiestatus: REG NL 5691 VRIJ - Groep: 10.02.02.

Bovilis® BVD



Foetale protectie tegen BVD

Intervet heeft een nieuw vaccin ontwikkeld tegen BVD, het eerste BVD-vaccin dat foetale protectie biedt. Dit vaccin is vanaf heden beschikbaar. Voor meer informatie en een brochure kunt u contact opnemen met Intervet Nederland, telefoon: 0485-58 76 54.

Bovilis® BVD

Bovilis BVD is een geïnactiveerd vaccin voor de actieve immunisatie van runderen vanaf 8 maanden leeftijd ter bescherming van de foetus tegen transplacentaire infectie met het bovine virusdiarree virus. Wachttijdadvies: 0 dagen. Het vaccin niet toedienen aan zieke en verzwakte dieren. Een lichte zwelling kan gedurende de eerste 14 dagen op de injectieplaats worden waargenomen. Een voorbijgaande milde lichaamstemperatuurverhoging kan optreden. REG NL 9587 UDD.

Intervet

Intervet Nederland bv. Postbus 50, 5830 AB Boxmeer, Tel. 0485-58 76 54

Eerste keus bij chronische bewegingsstoornissen.

Metacam®

- **eenvoudig toe te dienen**
- **veilig bij langdurig gebruik**

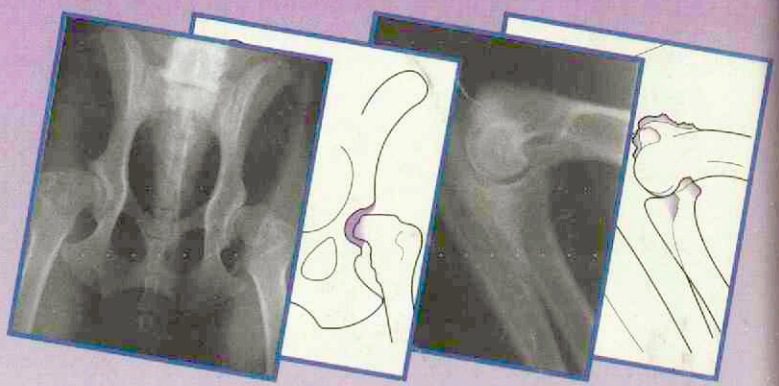
Bij de behandeling van spier- en gewrichtsaandoeningen, heeft Metacam zich inmiddels bewezen als uitstekende pijnstiller. Bij acute en bij chronische aandoeningen aan het bewegingsapparaat, is Metacam voor steeds meer dierenartsen de eerste keus.

De meerwaarde van Metacam.

- ***Effectieve ontstekingsremmende en pijnstillende werking.***
- ***Veilig en geregistreerd voor langdurig gebruik.***
- ***Eenvoudig en nauwkeurig te doseren dankzij de vloeibare vorm en de doseerspuit met kg-aanduiding.***
- ***Slechts 1 x daags toedienen, gewoon over het voer.***
- ***Wordt makkelijk opgenomen dankzij de 'goede smaak'.***

Metacam brengt weer beweging in spieren en gewrichten en kan een hondenleven heel wat humaner maken. Als u daar meer van wilt weten, zijn we u graag van dienst met uitgebreide documentatie (Metacam-publicaties, SPID-lijst).

Voor uw cliënten heeft Boehringer Ingelheim een informatieve brochure ontwikkeld. Hierin worden de meest voorkomende aandoeningen, waarbij Metacam kan worden ingezet, begrijpelijk gemaakt.



Aan de hand van röntgenfoto's en anatomische tekeningen (zie bovenstaande voorbeelden) worden aandoeningen als heupdysplasie, osteochondrose, arthritis, etc. duidelijk in beeld gebracht. Ook deze brochure is op aanvraag verkrijgbaar.



REG NL 7862
Meloxicam 1,5 mg/ml
Doeldier: hond



Boehringer Ingelheim

Boehringer Ingelheim bv
Postbus 8037, 1802 KA Alkmaar
Tel. 072-5662411 / Fax 072-5643213
Internet: http://www.boehringer-ingelheim.nl

Metacam®

Bewegingsvrijheid in druppelvorm.

issn 0040-7453

Universiteit Utrecht
Bibliotheek Diergeneeskunde
04 APR. 2000

1 april
2000
deel
125
aflevering
7

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Wetenschap
BVD-aanpak: vaccinatie en eradicatie

Actua
Mogelijke aanpak verbetering huidige vleeskeuring

Nertsenhouderij ter discussie

Accidentele intoxicaties door commerciële katten- en hondenvoeders

WSAVA/FECAVA/Voorjaarsdagen Wereldcongres 2000



KNMvD
Studiereis Israël/Jordanië

Voorzichtig met aanvullen bedrijfs-wa

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

U draagt toch ook uw steentje bij aan het grootste blaasgruisonderzoek van Nederland?

ZONDER UW HULP IS HET NATIONALE SPECIFIC BLAASGRUISONDERZOEK NIET COMPLEET.

Met de blaassteenanalyse-service analyseert Specific jaarlijks ongeveer 600 blaasstenen, ter ondersteuning van de diagnostiek van dierenartsen. Tegelijkertijd levert dit echter een schat aan informatie op. Deze informatie hebben wij gebruikt om als eerste en enige een beeld te vormen van de blaasgruisproblematiek bij Nederlandse katten en honden. De nieuwste onderzoeksresultaten hiervan willen wij u in de loop van dit jaar presenteren.

Om een representatief beeld van de Nederlandse blaasgruisproblematiek te kunnen geven, kunnen wij echter niet zonder uw hulp. Wij willen u vragen om gedurende zes weken een vragenlijst in te vullen over elke blaasgruispatiënt die u behandelt. Hiermee maakt de hele praktijk dan meteen kans op een geheel verzorgde studiereis naar Denemarken, met o.a. een bezoek aan het Leo Researchcentrum. Al zit de grootste beloning natuurlijk in het feit dat uw deelname ertoe bijdraagt om blaasgruis in de toekomst nog beter te diagnosticeren, behandelen en voorkomen. Reden temeer om snel te bellen met Leo Pharma (0294 - 462 900) en de vragenlijsten of een bezoek van uw rayonmanager aan te vragen.

EXCLUSIEF VERKRIJGBAAR BIJ DE DIERENARTS



'SPECIFIC'

SPECIFIC. DE WETENSCHAP ACHTER HONDEN- EN KATTENVOEDING.

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Journal of the Royal Netherlands Veterinary Association

Deel 125, aflevering 7, 1 april 2000

Inhoud

Wetenschap

Actua

Uit de Hoofdredactie 217

Uit en voor de praktijk
BVD-aanpak: vaccinatie en eradicatie; *L.R.M. Verberne* 218

Voor de praktijk
Een mogelijke aanpak om de huidige vleeskeuring te verbeteren; *J.M.P. den Hartog en J.M.A. Snijders* 222

Berichten en verslagen
Nertsenhouderij ter discussie; Het begin van het einde; *E.N. Noordhuizen-Stassen, H.A.P. Urlings en S.A.M. Deleu* 225
Veterinair Golfkampioenschap 2000 226
Alimentaire polyneuropathy bij de kat; *J.J. van Nes* 227
Accidentele intoxicaties door commerciële katten- en hondenvoeders; *A.C. Beynen en J.J. van Nes* 227
ID-Lelystad en Gezondheidsdienst zoeken scrapiebedrijven voor onderzoek 228
De klassieke varkenspestepidemie in Nederland1997-1998; *A. Bouma* 228

Ingezonden
Grote grazers in het Nederlandse wetland 'de Oostvaardersplassen'; *J.T. Lumeij en J. Oosterbaan* 230

Congressen en Cursussen
Veel te zien, te horen en te doen: het Wereldcongres 2000 in eigen land 235
Drielandendag dierenartsen veterinaire volksgezondheid; Beheersen van milieucontaminanten 235
WSAVA/FECAVA/Voorjaarsdagen; Wereldcongres 2000 RAI Congres Centrum Amsterdam 238

2000 Hoogtepunten
Veterinaire specialisatie: een sterk doorzettende ontwikkeling in binnen- en buitenland; *E. Teske* 236

Streptococcen?

Suramox® 5% Premix

De effectiviteit van amoxicilline, de zekerheid van een premix!

Alleen Suramox 5% Premix combineert de effectiviteit van (gecoate) amoxicilline met de zekerheid van een premix. Maakt daardoor een effectieve koppelbehandeling tegen *Streptococcus suis* mogelijk.



Suramox® 5% Premix
Diergeneesmiddel: REG NL 8543
Samenstelling: amoxicilline 5%
Indicaties: behandeling van aandoeningen veroorzaakt door *Streptococcus suis*
Doeldieren: gespeende big
IKB-wachttijd: vlees: 6 dagen
Kanalisatie: UDA

Virbac Nederland bv Postbus 313, 3770 AH Barneveld
Telefoon (0342) 427 127 Fax (0342) 490 164

virbac
Persoonlijk voor dieren

Hoofdredactie
Dr. W. Edel (voorzitter)
Dr. E.A. ter Laak (penningmeester)
Dr. M.F. de Jong
Drs. J.K. de Jong
Dr. Tj. Jorna
Dr. R. Kuiper
Mw. dr. L.M. Overduin
Dr. P.A.M. Overgaauw
Dr. R.J. Slappendel

Wetenschappelijke redactie
Prof. dr. A. Barneveld (Utrecht)
Drs. A.E.J.M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. A.Th. van 't Klooster (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Utrecht)
Prof. dr. J.Th. van Oirschot (Lelystad)
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)
Dr. J.M.A. Snijders (Utrecht)
Dr. E. Teske (Utrecht)
Mw. dr. A.J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Bureauredactie
Mw. A.M. Tummers
Mw. S.H. Umans-Ubbink

Bureau
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht
Tel. 030- 25 10 111/fax 030-25 19 847.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl.

Abonnementsprijs
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 8-10, Utrecht. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Druk
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 0346-261304, fax 0346-264565).

Advertenties
Commerciële advertenties: Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 0598-623065, fax 0598-613827).
Personeelsadvertenties: bureauredactie.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 25 10 111. Fax 030-2511787

Hoofdbestuur
Drs. T. de Ruijter, voorzitter
Drs. J.C. Baars, vice-voorzitter
Drs. J. Borgmeier, lid
Mw. drs. E.N.M. Harwig-Dings, lid
Drs. S.R. Heslinga, lid
Drs. G. Huijser van Reenen, lid
Mw. drs. A.W. Kooper-Nelemans, lid
Drs. J. Togtema, lid

Secretariaat
Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris
T. W. te Giffel, secretaris

Stafmedewerkers
Mw. drs. S.A.M. Deleu
Mr. A.P. Hilhorst
Mw. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess
Drs. J.L.M. Vaarten

Bureaucoördinator
Mw. M.L.G. Kraan

Vacaturebank
Mw. drs. C.M. van Kalles

Administrateur
H.S. de Vries

KNMvD

Maatschappijnieuws

17-daagse studiereis Israël/Jordanië 240
Advertentie Equest Capital & Invest BV; Voorzichtig met aanvullen bedrijfs-wa; *Tj. Jorna* 241
Enquête communicatie en beleid KNMvD; Uw mening wordt gevraagd voor een passend beleid 241
Banden Tijdschrift voor Diergeneeskunde 2000 nu met sticker 241

Personalia 241
Doorlopende agenda 243

Contents

The veterinary scene

The approach to bovine diarrhoea: vaccination and eradication; *L.R.M. Verberne* 218

All rights reserved

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke - direct of indirect - het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

EUKANUBA SENIOR CARE PROGRAMME



e zorg voor oudere huisdieren krijgt steeds meer aandacht van dierenartsen. Het Eukanuba Senior Care Programma zal dus een welkom ılpmiddel voor u zijn. Dit programma is speciaal ontwikkeld om u te ondersteunen in het geven van deze specifieke zorg en om eigenaren helpen inzicht te krijgen in de veranderende behoeften van hun hond.

nze voortdurende betrokkenheid bij u is erop gericht een winstgevende samenwerking op de lange termijn te ontwikkelen dat alle aspecten n de zorg voor honden en katten omvat. Onze bijdrage aan die samenwerking bestaat uit hoogwaardige producten voor iedere levensfase n de hond, plus het exclusieve assortiment Eukanuba Veterinary Diets. Daarnaast heeft Eukanuba Senior alle eigenschappen om te oorzien in de speciale voedingsbehoeften van oudere honden, zodat onze samenwerking wordt uitgebreid met uw oudere patiënten.

U kunt contact opnemen met **Holland Diervoeders B.V., Postbus 40231, telefoonnr. 030-2479617**, om te vernemen hoe u, uw cliënten en hun huisdieren kunnen profiteren van het Eukanuba Senior Care Programma.

EUKANUBA
SENIOR CARE PROGRAMME

NIEUW

Hyoresp®

Geïnactiveerd, geadjuveerd vaccin tegen *Mycoplasma hyopneumoniae*

- **Meer slagkracht:**
  - na vaccinatie snelle immuniteitsontwikkeling
  - geeft bescherming tot het einde van de mestperiode
- **Flexibiliteit:**
  - éénmalige injectie voor vleesvarkens ouder dan 10 weken*
  - aangetoonde effectiviteit in meerdere vaccinatieprogramma's
- **Zeer goede lokale en algemene veiligheid**
- **Gemakkelijk inspuitbaar**



* Dit vaccinatieschema kan worden toegepast wanneer de Mycoplasma infectie op een latere leeftijd plaatsvindt.

Slagvaardig en flexibel te werk

MERIAL

MERIAL B.V.
Bovenkerkerweg 6-8
1185 XE Amstelveen
tel. 020-547 39 33
fax 020-640 22 01



Diergeneeskundig gebruik

BENAMING: Hyoresp. Geïnactiveerd vaccin met adjuvans voor actieve immunisatie tegen *Mycoplasma hyopneumoniae*. **SAMENSTELLING:** Per dosis van 2 ml: - Geïnactiveerde *Mycoplasma hyopneumoniae* (compleet agens), tenminste 3,0 ElisaU* - Al+++ (als hydroxide), maximaal 4,2 mg - Thiomersal, maximaal 0,2 mg - Excipiens, q.s. 2 ml. * ElisaU: Eenheid van relatieve werkzaamheid vergeleken met een referentievaccin. **FARMACEUTISCHE VORM:** Suspensie voor injectie. **DIERSOORTEN:** - zuigende biggen vanaf de leeftijd van 5 dagen, gespeende biggen, vleesvarkens. **INDICATIES:** Actieve immunisatie van varkens ter vermindering van de ernst van infectie en longaantasting veroorzaakt door *Mycoplasma hyopneumoniae*. **TEGENINDICATIES:** Geen. **ONGEWENSTE EFFECTEN:** De intramusculaire injectie kan op de injectieplaats eventueel een voorbijgaande zwelling en ontstekingsreactie veroorzaken, die gewoonlijk niet langer dan 1 week en zelden 5 weken duurt. De vaccinatie kan een lichte temperatuursverhoging (minder dan 1°C) veroorzaken gedurende een voorbijgaande periode (tot 24 uur na injectie) zonder enige verdere invloed op de gezondheid en de zoötechnische prestaties. Vaccinatie kan in uitzonderlijke gevallen een overgevoeligheidsreactie veroorzaken. Een geschikte symptomatische behandeling dient dan te worden ingesteld. **OVERDOSERING:** Er werden geen andere bijwerkingen waargenomen na toediening van een dubbele dosis vaccin, dan deze vermeld onder 'Ongewenste effecten'. **BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN:** Goed schudden vóór gebruik. Neem tijdens de toediening de gebruikelijke maatregelen voor omgang met dieren in acht. Alleen gezonde dieren vaccineren. Neem de gebruikelijke aseptische voorzorgen in acht. **GEBRUIK BIJ DRACHT OF LACTATIE:** Werd niet onderzocht omdat lacterende en dragende zeugen geen doeldieren zijn. **INTERACTIES MET ANDERE GENEESMIDDELEN:** Gelijktijdige toediening van Hyoresp met andere vaccins kan niet worden aanbevolen aangezien geen specifieke studies zijn uitgevoerd waarbij naar mogelijke interacties is gekeken. Niet mengen met andere geneesmiddelen. **TOEDIENINGSWIJZE:** Intramusculair. **DOSERING:** Eén dosis van 2 ml per dier, volgens één van onderstaande schema's: dieren vanaf een leeftijd van 5 dagen; 2 injecties met een interval van 3-4 weken, of dieren vanaf een leeftijd van 10 weken: 1 injectie. Het vaccinatieschema dient gebaseerd te zijn op de kennis van de risico's binnen het bedrijf (tijdstip van het optreden van de infectie). Vaccinatie moet vóór het optreden van de infectie plaatsvinden. De éénmalige injectie dient dus beperkt te blijven tot die bedrijven waar infectie optreedt vanaf het midden tot het einde van de mestperiode. **WACHTTIJD:** 0 dagen. **BEWARING EN HOUDBAARHEID:** Houdbaarheid: zie vervaldatum; bewaren tussen +2° C en +8° C, buiten de invloed van licht. Niet laten bevriezen. Eénmaal aangeprikte flacons binnen 24 uur gebruiken. **VERPAKKING:** 1 flacon a 100 ml (50 doses). **AFLEVERING / KANALISATIE:** Op medisch voorschrift / U.D.D. **VERWIJDERING ONGEBRUIKTE GENEESMIDELEN OF AFVALPRODUCTEN:** Aangezien het een geïnactiveerd vaccin betreft hoeven geen speciale voorzorgen voor ongebruikt geneesmiddel te worden genomen. Zoals alle geneesmiddelen dienen flacons en ongebruikt vaccin te worden afgevoerd in overeenstemming met de lokale voorschriften. Reg. NL 9505 **REGISTRATIEHOUDER:** Merial B.V., Bovenkerkerweg 6-8, 1185 XE Amstelveen - 020/5473933. **FABRIKANT:** Merial - Lyon - France ® Geregisteerd handelsmerk Merial. ©1999 Merial. Alle rechten voorbehouden.

headline advertising ©



Nieuw stronghold® (selamectine)

Pfizer introduceert

De nieuwe standaard in de bescherming tegen parasieten

Het eerste product dat honden en katten beschermt tegen interne en externe parasieten in één behandeling

- Bewezen bescherming van honden en katten, zelfs al vanaf een leeftijd van 6 weken, van drachtige en zogende dieren en van fokdieren
- Handig voor de eigenaar: makkelijk toe te dienen, één dosis éénmaal per maand
- Probleemloze toediening en maandelijkse behandeling bevorderen de toedieningstrouw

	Honden	Katten
Volwassen vlooien	✓	✓
Vlooieneieren	✓	✓
Oormijt		✓
Schurft	✓	
Spoelwormen	✓	✓
Haakwormen		✓
Hartworm	✓	✓



Stronghold® : het nieuwe begrip in de bescherming van hond en kat

Pfizer Animal Health
Pfizer Animal Health bv
Pb 37 • 2900 AA Capelle a/d IJssel

© 2000 Pfizer Animal Health bv - Capelle a/d IJssel
® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A.

"Stronghold", werkzame stof: selamectine: EU/2/99/014/001 t.e.m. EU/2/99/014/006 • diergeneesmiddel • doeldier: hond en kat • indicaties: behandeling en preventie van vlooien, onderdeel van de behandeling en preventie van dermatitis veroorzaakt door allergie voor vlooien, behandeling van oormijt bij de kat, behandeling van schurftmijt bij de hond, behandeling van spoelwormen bij hond en kat, behandeling van intestinale haakwormen bij de kat, preventie van hartworm • toedieningswijze en dosering: topicale applicatie van 1 dosis van 6 mg/kg selamectine • contra-indicaties: geen • bijzondere voorzorgen: alleen op de huid toedienen, niet oraal of parenteraal of in de gehoorgang • bijwerkingen: lichte, tijdelijke alopecia werd in een enkel geval waargenomen bij de kat • zie verder aanwijzingen op de bijsluiter • STRONGHOLD® is een door Pfizer geregistreerde merknaam voor selamectine

Gezonde huid, tevreden baasje



BAYTRIL: ANTI-INFECTIEUS MIDDEL VOOR HONDEN EN KATTEN.

Eigenaars van honden en katten zijn erg gevoelig voor de huidproblemen van hun dieren. Bij huidinfecties neemt u daarom het zekere voor het onzekere.

Baytril: Zeer snelle en goede weefselpenetratie. Hoge concentraties in geïnfecteerde weefsels. Snelle en efficiënte bactericide werking. Goede tolerantie ook bij langdurige toediening. Baytril werkt zichtbaar doeltreffend in een dosering van 5 mg/kg per dag*. Zodat dieren snel genezen, de baasjes tevreden zijn en u de eer krijgt.

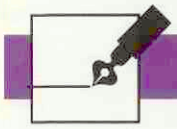
**Bij huidinfecties in het algemeen wordt geadviseerd de therapie enkele dagen na klinische verbetering van de symptomen voort te zetten.*

Baytril.®

The Effective Anti-Infective.

Baytril: Breedspectrum antibioticum met enrofloxacin als actieve substantie. Mag zowel voor honden als katten worden gebruikt. **Indicaties:** Therapie van infectieuze aandoeningen veroorzaakt door gramnegatieve en grampositieve bacteriën en mycoplasma's in het bijzonder infecties van de urinewegen, geslachtsorganen, ademhalingswegen, spijsverteringsstelsel, huid, otitis media en wonden. **Toediening/Dosering:** Oraal. Hond, kat: 5 mg enrofloxacin per kg l.g. per dag gedurende minimaal 5 dagen; bij chronische verlopende ziekten en gecompliceerde infekties kan de behandelingsduur tot 10 dagen worden verlengd. **Contra-indicaties:** Behandeling van opgroeiende honden tot de leeftijd van één jaar is gecontraïndiceerd. Bij honden van grote rassen geldt dit tot de leeftijd van 1,5 jaar. **Ongewenste effecten:** Bij opgroeiende honden jonger dan één jaar kan beschadiging van het gewrichtskraakbeen optreden. *15 mg REG NL 7865 - 50 mg REG NL 7866 - 150 mg REG NL 7867*

Bayer B.V. • Division Animal Health • Energieweg 1 - 3641 RT MIJDRECHT



Uit de Hoofdredactie

Over modernisering van de vleeskeuring wordt al lange tijd gesproken zonder dat het tot wezenlijke resultaten heeft geleid voor die landen van de Europese Unie die reeds geruime tijd beschikken over intensieve (en dus uniforme) veehouderijsystemen en daarbij aandacht besteden aan de integrale keten bewaking/beheersing (IKB).
Het is nu bijna drie jaar geleden dat in het kader van het Nederlands voorzitterschap van de Europese Unie (EU) het vijfde wereldcongres voor de vleeskeuring werd georganiseerd door de toenmalige Veterinaire Hoofdinspectie van de Volksgezondheid (VHI) (thans opgegaan in de Inspectie Gezondheidsbescherming, Waren en Veterinaire Zaken) van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en de Directie Milieu, Kwaliteit en Gezondheid (thans Directie Veterinaire, Voedings- en Milieu-aangelegenheden) van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV). Het congres stond geheel in het teken van de modernisering van de vleeskeuring daar er ernstige kritiek was gerezen ten aanzien van de vleeskeuring omdat de keuring onvoldoende consumentenbescherming garandeerde.
De Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg van de KNMvD hield met de Vaktechnische Bond van Keurmeesters eind vorig jaar nog bij de Faculteit der Diergeneeskunde een bijeenkomst over modernisering van de vleeskeuring en thans kunnen wij in deze aflevering van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde lezen over 'Een mogelijke aanpak om de huidige vleeskeuring te verbeteren'.

Gedacht, gepraat en geschreven over de modernisering van de vleeskeuring wordt er genoeg, maar aanpassing in de regelgeving in Europees verband - en daar moet het tegenwoordig sinds 1964 (richtlijn vers vlees) toch vandaan komen - homaar! In Nederland trad in 1920 de Vleeskeuringswet in werking. De keuringshandelingen waren gericht op het constateren van macroscopische afwijkingen en het verrichten van voorgeschreven insnijdingen in het karkas; de zogenaamde 'snijkeuring'. Op enkele aanvullingen na gebeurt het nog steeds zo. Geen wonder dat de directeur van de Rijksdienst voor de Keuring van Vee en Vlees (RVV) naarstig poogt meer keuringspersoneel aan te trekken.
De dierenarts acteert voornamelijk in het slachthuis nog als klinische patholoog en stelt diagnoses en heeft te maken met karkassen, terwijl hij/zij in feite in kader van de kwaliteitsbewakingssystemen, zoals Good Manufacturing Practices (GMP's), Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP) en Good Veterinary Practice (GVP), zou moeten optreden als veterinaire epidemioloog, specialist volksgezondheid, risico-analist etcetera, en zich bezighouden met populaties, screening/monitoring en voorspelbare waarde. Een gedegen kennis op het terrein van microbiologie, contaminanten, proceskunde, milieuhygiëne, risico-analyse, mathematische modellering en dergelijke is een vereiste. Basale begrippen als gevaar, risico, risico-analyse, risicomanagement en risicocommunicatie (waaronder risicoperceptie van de media en het publiek) dienen in de juiste context te worden gehanteerd en uitgedragen. Het beroep vleeskeuring of beter nog veterinaire volksgezondheid krijgt dan het aanzien dat het verdient.

Hopelijk zal modernisering van de vleeskeuring daar waar mogelijk, dus gedifferentieerd naar lidstaat van de EU, binnen afzienbare tijd ingang mogen vinden, waarbij de controle van de overheid zich voornamelijk beperkt tot inspectie van de systemen en niet langer uitsluitend tot inspectie van individuele dieren.

Dr. W. Edel,
Voorzitter Hoofdredactie.

BVD-aanpak: vaccinatie en eradicatie

L.R.M. Verberne[1]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 218-21



Uit en voor de praktijk

SAMENVATTING

De kwetsbaarheid van een rundveepopulatie die onvoldoende beschikt over afweerstoffen tegen het BVD-virus werd duidelijk door het ongeluk met een verontreinigd IBR-vaccin in februari 1999. Alleen dieren met afweerstoffen tegen BVD overleefden deze onbedoelde 'challenge'. Met de thans beschikbare laboratoriumtechnieken is een BVD-infectie eenvoudig op te sporen, maar het virus lijkt niet gemakkelijk uit te roeien. Door met een levend vaccin alleen groepen van overwegend seronegatieve dieren te vaccineren, geselecteerd op basis van een steekproefbloedonderzoek, wordt de kans op bedrijfsschade klein, terwijl de kosten beperkt blijven. Gedurende de afgelopen zeven jaar is dat op een 20-tal melkveebedrijven toegepast. Deze aanpak past uitstekend in een eradicatieprogramma van BVD.

SUMMARY

The approach to bovine virus diarrhoea: vaccination and eradication

The vulnerability of cattle populations that do not have adequate levels of antibodies against the bovine virus diarrhoea (BVD) virus was demonstrated in February 1999, when a contaminated vaccine against infectious bovine rhinotracheitis (IBR) was accidentally used. Only cattle with antibodies against BVD survived this unintentional challenge. A BVD infection can be detected easily with currently available laboratory techniques, but the virus is less easy to eliminate. The risk of financial loss is small, and the costs are limited, if mainly seronegative cattle, selected on the basis of sampling, are given the live vaccine. Over the last 7 years this approach has been applied to about twenty dairy farms. This approach would be compatible with a BVD eradication programme.

INLEIDING

De wereldwijde eradicatie van pokken bij de mens en het uitroeien van mond- en klauwzeer in de Nederlandse rundveestapel zijn bereikt door jarenlange vaccinatie, totdat het betreffende virus in de populatie was uitgeroeid. Ook bij de eradicatie van het Aujeszkyvirus in onze varkensstapel wordt deze beproefde strategie gevolgd: instandhouden van voldoende immunologische afweer in de populatie totdat het veldvirus is verdwenen. Voor de uitroeiing van BVD (Boviene Virus Diarree) in het Nederlandse rundveebestand is echter voor een andere weg gekozen: virusdragers worden opgespoord en afgeslacht. Naar de aanwezigheid van afweerstoffen tegen het virus wordt niet gekeken. Sterker nog: vaccinatie tegen BVD wordt door de Gezondheidsdienst voor Dieren niet aanbevolen (11).

De kwetsbaarheid van de Nederlandse rundveepopulatie voor een virulente BVD-infectie werd onlangs duidelijk toen bij de inenting tegen IBR (Infectieuze Boviene Rhinotracheitis) een batch van het vaccin verontreinigd bleek met een agressieve BVD-stam. Op 12 getroffen bedrijven, verspreid over het land, verliep de ziekte-uitbraak die volgde catastrofaal. Alleen een melkveehouder in Friesland ondervond geen waarneembaar nadeel van deze vaccinatie, doordat twee BVD-dragers hadden gezorgd voor voldoende afweerstoffen bij het vee op zijn bedrijf (12). Op een getroffen bedrijf in Nistelrode overleefden alleen de 25 koeien die, blijkens een eerder bloedonderzoek, beschikten over afweerstoffen tegen BVD. De overige 50 dieren stierven of werden in een terminaal ziektestadium geëuthanaseerd. De totale schade is hier begroot op *f* 1.500.000,- of *f* 20.000,- per (destijds) aanwezige melkkoe (8).

Laboratoriumdiagnostiek

Met BVD-virus geïnfecteerde dieren vormen afweerstoffen, maar virusdragers doen dat doorgaans niet. Afweerstoffen kunnen in serum of melk worden aangetoond door middel van een antilichaam-ELISA. Aantonen van het BVD-virus was tot 1997 alleen mogelijk door viruskweek. Sindsdien is een goedkopere antigeen-ELISA beschikbaar gekomen om door onderzoek van (heparine-)bloed virusdragers op te sporen. Ook de uiterst gevoelige PCR-test, waarmee een virusuitscheider nog kan worden opgespoord na 260-voudige verdunning (5), is intussen in Nederland operationeel.

Eradicatie

Met behulp van de PCR-test kan in tankmelk of 'gepoold' bloed van meerdere dieren de eventuele aanwezigheid van het BVD-virus worden aangetoond. Individuele dieren moeten worden onderzocht door middel van de antigeen-ELISA. Zij dienen daartoe tenminste drie maanden oud te zijn (1, 11). Aldus opgespoorde virusdragers kunnen dan worden afgevoerd voor de slacht. Met vervolgonderzoek gedurende een jaar van alle kalveren die op het betreffende bedrijf geboren worden, zou het bedrijf BVD-virusvrij moeten worden, mits het intussen effectief 'gesloten' wordt gehouden.
Helaas waren bij een eerdere poging om op 15 bedrijven in Nederland op soortgelijke manier het BVD-virus uit te roeien, de resultaten teleurstellend: drie jaar later werden nog steeds virusdragers geboren op deze bedrijven (7). Bovendien blijkt dat de meeste melkveebedrijven (incidenteel) dieren aankopen zonder dat daarbij een echte quarantaine wordt gehandhaafd. Omdat het BVD-virus op de meeste rundveebedrijven in Nederland voorkomt, betekent dit een reële kans op insleep van het virus. En daardoor kan, juist in grotendeels seronegatieve melkveekoppels, grote bedrijfsschade ontstaan (4).

Vaccinatie

In Amerika is een vaccinatieprogramma de basis van de BVD-bestrijding (2). Door inenting wordt de kans op ziekteuitbraken veel kleiner (3, 6). Bovendien zou zo'n inenting de ongeboren vrucht moeten beschermen tegen transplacentaire BVD-infecties. Bij twee in Nederland onderzochte dode vaccins bleek deze foetale protectie echter onvoldoende (9). Op grond daarvan wordt door de Gezondheidsdienst voor Dieren de vaccinatie tegen BVD niet aanbevolen (11).

[1] *De Mulder 83, 5272 RD Sint-Michielsgestel.*

Levende vaccins geven echter niet alleen langduriger afweerstoffen, ze kunnen het ongeboren kalf ook beschermen tegen intra-uteriene veldvirusinfecties (3). Alleen zijn sommige van deze levende vaccins onvoldoende gemitigeerd om aan drachtige dieren te worden toegediend. Met deze entstoffen moet vaccinatie daarom vóór de inseminatie of dekking plaatsvinden. Mucosiffa® (Merial BV, Amstelveen) was zo'n vaccin, maar werd medio 1998 uit de handel genomen. Ook Rispoval BVD® (Pfizer Animal Health BV, Capelle a/d IJssel) is een levend BVD-vaccin. Dit laatste kan, volgens opgave van de fabrikant, echter wel veilig worden toegediend tijdens de dracht.

AANPAK

Start

In 1993, bij de start van de BVD-aanpak in onze praktijk, deden 25 melkveebedrijven mee. Door bedrijfsbeëindiging is dat aantal in de loop van zeven jaar geleidelijk teruggelopen tot 16.
Voordat met vaccinatie werd begonnen, zijn bij een steekproefbloedonderzoek op alle 25 bedrijven afweerstoffen tegen het BVD-virus gevonden. Het aantal positieve dieren per bedrijf varieerde van 17 tot 100%. Daarbij was er verschil tussen bedrijven waar problemen voorkwamen die in verband konden worden gebracht met een heersende BVD-infectie en bedrijven waar dat niet het geval was. Op 11 bedrijven met BVD-gerelateerde problemen was gemiddeld 59% van de bemonsterde dieren positief (17-91%). Op 14 bedrijven zonder zulke problemen was dat bij 97% van de dieren in de steekproef het geval (90-100%). Een drietal casussen van bedrijven met BVD-gerelateerde problemen worden in dit artikel weergegeven.

Jaarlijks bloedonderzoek

Het steekproefbloedonderzoek om de immuunstatus op een bedrijf ten aanzien van BVD te controleren omvat 15 tot 20 procent van de aanwezige dieren ouder dan een jaar. De dieren in de steekproef worden verdeeld over vijf leeftijdsgroepen van tenminste drie dieren (tabel 4). Door middel van de antilichaam-ELISA worden afweerstoffen tegen het virus al of niet aangetoond. Zo wordt de kans op het optreden van klinische problemen ingeschat. Wanneer bij 80 procent of meer van de onderzochte dieren afweerstoffen tegen het BVD-virus worden aangetoond, is het infectierisico voor het koppel klein. Daarbij mag echter per leeftijdsgroep niet meer dan één van de monsters negatief bevonden worden. Als voorbeeld dient het jaarlijkse bloedonderzoek op een van de deelnemende bedrijven (casus 4).

Herhaald bloedonderzoek

Wanneer bij één of enkele dieren, verspreid over de leeftijds-

Casus 1: Kalversterfte door luchtwegproblemen

Op een melkveebedrijf heersen ernstige luchtwegproblemen bij de kalveren: 20 dieren van twee tot zeven maanden zijn gestorven in verloop van twee maanden. Het klinische beeld is dat van pinkengriep. Maar de kalveren worden hiertegen systematisch tweemaal gevaccineerd op de leeftijd van drie en vier maanden (Rispoval RS®). Bij de 90 melkkoeien blijken de voorbije vier maanden zeven dieren te hebben verworpen. Bloedonderzoek in een steekproef van 16 koeien is bij alle monsters positief op afweerstoffen tegen BVD. Het onderzoeksresultaat in de kalverstal is als volgt:

Tabel 1: Longontsteking bij kalveren

Identificatie	leeftijd	BVD-ELISA	BVD-KWEEK
2778	7 mnd.	N	aangetoond
2779	7 mnd.	N	N
2788	7 mnd.	N	aangetoond
2789	7 mdn.	N	aangetoond
2791	6 mnd.	N	aangetoond
2794	6 mnd.	N	aangetoond
2798	6 mnd.	N	aangetoond
2801	6 mnd.	N	aangetoond
2803	5 mnd.	N	aangetoond
2809	5 mnd.	N	aangetoond
2813	4 mnd.	N	aangetoond
2815	4 mnd.	aangetoond	
2816	4 mnd.	aangetoond	
2817	3 mnd.	aangetoond	
2818	3 mnd.	aangetoond	
ref.eenheid		afweerstof	virus

De massale aanwezigheid van afweerstoffen bij de koeien doet vermoeden dat een BVD-infectie door deze stal is gegaan, wat ook de geboorte van zoveel virusdragers verklaart. De aanwezigheid van afweerstoffen bij de kalveren tot een leeftijd van vier maanden berust waarschijnlijk op maternale immuniteit en betekent niet dat zij geen virusdragers kunnen zijn. De tien BVD-dragers uit de steekproef zijn geruimd. Vervolgens is van alle overige jongvee bloedonderzoek verricht, waardoor nog eens zes persistent geïnfecteerde dieren zijn opgespoord en verwijderd. Van deze hele groep jongvee is uiteindelijk geen enkele vaars aangehouden: ze bleven allemaal te klein en hadden een onvoldoende melkproductie. Vaccinatie is op dit bedrijf niet zinvol: het melkvee heeft de infectie al doorgemaakt, terwijl liefst 16 virusdragers voor de verspreiding van het virus onder het jongvee hebben gezorgd. De catastrofeverzekering heeft de directe schade vergoed.

Casus 2: Vroeg-embryonale sterfte

Een bedrijf met een 50-tal melkkoeien heeft zich onlangs aangemeld voor bedrijfsbegeleiding. Na het eerste bedrijfsbezoek wordt een koe tochtig die reeds drachtig was bevonden. Enige tijd tevoren waren wat melkquotum en een koe aangekocht. Een steekproefbloedonderzoek bij tien koeien geeft het volgende resultaat:

Tabel 2. Opbreker (tevoren drachtig gevoeld).

Identificatie	BVD-ELISA
27	N
17	N
45	N
26	N
6	N
12	N
10 (aangekocht)	aangetoond
42	N
39 (opbreker)	aangetoond
1	N
ref.eenheid	afweerstof

Een meerderheid van de melkkoeien blijkt niet te beschikken over afweerstoffen tegen BVD. Een economische catastrofe ligt dus op de loer. De aangekochte koe is waarschijnlijk geen drager (gezien de aanwezigheid van afweerstoffen in het bloed), maar kan wel korte tijd BVD-virus hebben verspreid waardoor de vroeg-embryonale sterfte bij koppelgenote 39 misschien kan worden verklaard. Viruskweek is niet verricht. Alle melkvee is direct gevaccineerd, evenals het jongvee ouder dan een jaar. Twee jaar later is onder de pinken een virusdrager opgeruimd.

Casus 3: Screening bij aankoop

Dat veehouders vaak geen weet hebben van de aanwezigheid van het BVD-virus op hun bedrijf wordt hier geïllustreerd:

Tabel 3. Controle van zes pas aangekochte vaarzen op BVD-dragerschap.

identificatie	BVD-ELISA 1 sept.	BVD-ELISA 16 sept.	BVD-KWEEK 16 sept.
1	aangetoond		
2400	aangetoond		
3747	aangetoond		
21	N	N	N
7017	N	aangetoond	N
9994	N	aangetoond	N
ref.eenheid	afweerstof	afweerstof	virus

Blijkens de seroconversie werden twee van de aangekochte vaarzen besmet na toevoeging aan het koeienbestand van de koper. In zijn melkveekoppel circuleerde dus het BVD-virus. Nader onderzoek om virusdragers op te sporen is niet verricht, omdat de veehouder geen klachten had en dit onderzoek te duur vond.

groepen, afweerstoffen tegen het BVD-virus ontbreken, wordt opnieuw bloed getapt (serum + heparinebloed), voor zowel een antilichaam-ELISA als een antigeen-ELISA. Bij seroconversie (de antilichaam-ELISA verandert van negatief in positief) concluderen we dat BVD-virus circuleert in de betreffende diergroep of stal (zie casus 3). Bij een herhaald negatieve antilichaam-ELISA, maar een positieve antigeen-ELISA, is de kans groot dat we met een BVD-virusdrager te doen hebben. Hierbij wordt geadviseerd tot slachten. Ook klinisch verdachte dieren worden op deze manier (serum + heparinebloed) onderzocht.

Selectieve vaccinatie

Wanneer bij het steekproefbloedonderzoek in een bepaalde leeftijdsgroep meer dan één monster zonder afweerstoffen tegen het BVD-virus wordt gevonden en bij het herhaalde onderzoek blijken deze dieren geen virusdragers te zijn, dan vindt vaccinatie plaats van alle dieren in die leeftijdsgroep. De andere leeftijdscategorieën, waarvan de dieren in de steekproef wel over afweerstoffen blijken te beschikken, worden niet gevaccineerd (zie casus 4). Bij elk bedrijfsbezoek worden die dieren uit de betreffende leeftijdsgroep bijgeënt, die binnenkort geïnsemineerd moeten worden. Het aantal te vaccineren dieren betreft jaarlijks, op het merendeel van de deelnemende bedrijven, ongeveer 25 procent van het veebestand.

Tot medio 1998 heb ik altijd Mucosiffa® gebruikt voor deze vaccinatie. Sinds dit vaccin uit de handel werd genomen, is Rispoval BVD® toegepast.

RESULTATEN

Bescherming door vaccinatie

De bescherming verkregen door middel van een vaccinatieprogramma, kan alleen betrouwbaar worden aangetoond door kunstmatige besmetting van de gevaccineerde dieren met het betreffende agens. Daarbij dienen niet gevaccineerde dieren als controle van de 'challenge'. Een dergelijke aanpak hoort echter in een bestrijdingsprogramma onder praktijkomstandigheden niet thuis. Vandaar dat bewezen resultaten van

Casus 4: Bedrijf zonder BVD-gerelateerde problemen

Tabel 4. Controle immuunstatus BVD.

Identificatie	pariteit	BVD-ELISA
4661	pink >1 jaar	N
4663	pink >1 jaar	N
4667	pink >1 jaar	N
4668	pink >1 jaar	N
4574	0x drachtig	aangetoond
4576	0x drachtig	aangetoond
4584	0x drachtig	aangetoond
4586	0x drachtig	aangetoond
1	1x	aangetoond
34	1x	aangetoond
39	1x	aangetoond
71	1x	aangetoond
2	2x	aangetoond
21	2x	aangetoond
43	2x	aangetoond
54	2x	aangetoond
50	3x of vaker	aangetoond
56	3x of vaker	aangetoond
59	3x of vaker	aangetoond
86	3x of vaker	aangetoond
ref.eenheid		afweerstof

Alleen de groep pinken ouder dan een jaar, maar nog niet geïnsemineerd, beschikt niet over afweerstoffen en zal gevaccineerd worden. De drachtige pinken (pariteit 0) zijn in dezelfde jongveestal gehuisvest en ontlenen hun afweerstoffen aan het feit dat ze vóór inseminatie werden gevaccineerd met Mucosiffa®. In de melkveestal (een apart gebouw op circa 15 m van de jongveestal) beschikken de vaarzen, schotten en oudere koeien (drie maal en vaker gekalfd) eveneens over afweerstoffen tegen het BVD-virus. Deels misschien nog ten gevolge van de vaccinatie als pink vóór de eerste inseminatie; deels door de mogelijke aanwezigheid van één of meer virusdragers onder het melkvee. Zeker de koeien van vijf jaar en ouder hebben hun afweerstoffen verkregen door contact met het veldvirus, want het vaccinatieprogramma op dit bedrijf werd, ten tijde van dit bloedonderzoek, pas vier jaar geleden gestart en betreft vanaf het begin alleen de pinken.

de geschetste BVD-aanpak niet te geven zijn. Alleen eigen waarnemingen suggereren het nut van de beschreven aanpak:

1. Op de deelnemende bedrijven zijn de voorbije zeven jaar geen problemen (meer) voorgekomen die in verband gebracht konden worden met een BVD-infectie, terwijl in dezelfde tijd en in dezelfde praktijk tenminste vier flinke bedrijfsschades zijn geweest als gevolg van zo'n infectie.
2. In de tweede helft van december 1998 is in deze praktijk tegen IBR gevaccineerd met één van de batches die een besmetting met het 'traditionele' BVD-virus zou (kunnen) bevatten. Van de 11 veehouders die we met deze mededeling moesten verontrusten, lieten juist de drie, die in het begeleidingsprogramma meededen aan de geschetste BVD-aanpak, spontaan weten dat ze geen ongewone klachten hadden. Van de resterende acht bedrijven hebben er twee ernstig te kampen (gehad) met een aantal ongewone ziekteverschijnselen.

DISCUSSIE

Bescherming door afweerstoffen

Uit het ongeluk met het verontreinigde IBR-vaccin van februari 1999 zijn tenminste twee conclusies te trekken ten

aanzien van de beschermende waarde van afweerstoffen tegen BVD :

1. Immuniteit tegen het 'traditionele' BVD-virus in Nederland biedt ook bescherming tegen de agressieve 'Amerikaanse' variant.
2. Op de 12 aselect 'gekozen' rundveebedrijven waar de agressieve BVD-stam onbewust werd geïntroduceerd was het, gemiddeld genomen, slecht gesteld met de afweer tegen BVD.

Virusdragers en afweerstoffen

Bij het bloedonderzoek van rundvee ouder dan een jaar sluit de aanwezigheid van afweerstoffen tegen BVD-virus in het circulerend bloed een persistente viraemie nagenoeg uit. Daarom worden in deze aanpak alleen dieren die niet beschikken over afweerstoffen in het serum door middel van viruskweek of antigeen-ELISA nader onderzocht op mogelijk dragerschap van het virus. De kans dat hierdoor virusdragers worden gemist is klein.

Alleen in het handboek van De Kruif *et al.* voor de diergeneeskundige begeleiding van melkveebedrijven (3) wordt aangegeven dat tot 25 procent van de BVD-virusdragers geringe tot zelfs hoge antilichaamtiters zouden kunnen hebben. Waarschijnlijk hebben zij de jonge kalveren meegerekend, waarbij maternale afweerstoffen en persistente viremie wel kunnen samengaan. Dat is ook op het door ons beschreven bedrijf met BVD-gerelateerde longproblemen gebleken (zie casus 1).

Spreiding van het vaccinvirus

Bij gebruik van levende vaccins zou spreiding kunnen optreden van het vaccinvirus door het koppel, waardoor ook dieren die om één of andere reden niet gevaccineerd zouden mogen worden (bijvoorbeeld omdat ze al drachtig zijn) 'ingeënt' zouden kunnen raken. Wat dit betreft heb ik alleen een waarneming in de praktijk: bij de jaarlijkse controle van de immuunstatus ten aanzien van BVD op één van de bedrijven, werd onder de vaarzen een dier gevonden zonder afweerstoffen. Toch werden op dit bedrijf de pinken vóór de eerste inseminatie gevaccineerd met Mucosiffa®. Het bleek hier niet te gaan om een onvoldoende entresultaat: dit dier was bij de vaccinatie bewust overgeslagen omdat het al was geïnseminеerd. Vervolgens had deze pink bijna een jaar tussen de gevaccineerde koppelgenoten gelopen zonder dat seroconversie was opgetreden. De spreiding van het vaccinvirus is dus meegevallen, terwijl ook het veldvirus op dit vaccinerende bedrijf niet heeft gecirculeerd.

Eradicatieproblemen

Al enkele jaren terug is op 15 rundveebedrijven in Nederland tevergeefs geprobeerd om door consequent opsporen (door middel van viruskweek) en elimineren van BVD-virusdragers deze bedrijven BVD-vrij te krijgen. Nog drie jaar later werden echter virusdragers geboren op deze bedrijven (7). Of met de modernere PCR-test en antigeen-ELISA geen enkele virusdrager zal worden gemist, is twijfelachtig. Bovendien rijst de vraag: in hoeverre is elke BVD-virusdrager werkelijk persistent viraemisch? Met andere woorden: kan het bloed van een virusdrager tijdelijk ook wel eens vrij zijn van circulerend virus, zodat hij bij onderzoek op dat ogenblik wordt gemist? Met herhaalde onderzoeken zal tenslotte elke virusdrager ooit 'tegen de lamp lopen'. Alleen ziet het eradicatietraject en dus ook het kostenplaatje (rekening veehouder) er dan heel anders uit dan nu wordt voorgesteld.

Vooralsnog lijkt het niet uitgesloten dat ook op gecertificeerde BVD-'vrije' rundveebedrijven nog virusdragers geboren worden. Als intussen het merendeel van de betreffende veestapel niet (meer) beschikt over afweerstoffen tegen het BVD-virus, zou de hieropvolgende schade wel eens groot kunnen zijn.

DANKWOORD

Met dank aan prof. dr. G.H. Wentink en prof. dr. A. de Kruif voor hun deskundige en stimulerende commentaar.

LITERATUUR

1. Gezondheidsdienst voor Dieren, Bovine Virus Diarree/BVD. GD-Praktijkmap Herkauwers 1999; Hoofdstuk 2.
2. Grooms DL. Role of Bovine Viral Diarrhea Virus in the Bovine Respiratory Disease Complex. The Bovine Practitioner 1998; 32: 7-12.
3. Kruif de A, Mansfeld R, und Hoedemaker M. Tierärtzliche Bestandsbetreuung beim Milchrind. Ferdinand Enke Verlag Stuttgard 1998.
4. Stelwagen J en Dijkhuizen AA. BVD-uitbraak kan kostbaar zijn: een praktijkgeval. Tijdschr Diergeneeskd 1998; 123 : 283-6.
5. Vanopdenbosch E. De diagnostiek van BVD en het bestrijdingsplan in België. PUOD Gent 1996; BVD: hoe moet het probleem worden aangepakt?
6. Verhoeff J. De bestrijding van BVD: De mogelijkheden en de stand van zaken in Europa. PUOD Gent 1996; BVD: hoe moet het probleem worden aangepakt?
7. Verhoeff J. Persoonlijke mededeling, december 1996.
8. Vries GHC de. Persoonlijke mededeling, maart 1999.
9. Zimmer GM. Mogelijkheden en onmogelijkheden van Boviene Virus Diarree Virus vaccinaties. PUOD Gent 1996; BVD: hoe moet het probleem worden aangepakt?
10. Zimmer GM. BVD-bestrijding is eenvoudig en rendabel. GD-Herkauwer, 1998; 13: 7.
11. Zimmer GM. BVD-bestrijdingsprogramma onder de loep genomen. GD-Herkauwer 1998; 14: 6.
12. Zimmer GM. Persoonlijke mededeling, maart 1999.

NASCHRIFT

Intussen is Rispoval BVD® onbruikbaar gebleken voor deze aanpak doordat de opgewekte afweerstoffen tegen het BVD-virus al binnen zes maanden na een tweevoudige vaccinatie uit het bloed zijn verdwenen. Bovilis® BVD (Intervet Nederland B.V., Boxmeer) zou over betere immunogene eigenschappen beschikken, hoewel het een 'dood' vaccin is. We zullen zien .....

St. Michielsgestel, 7 maart 2000, L.R.M. Verberne.

Een mogelijke aanpak om de huidige vleeskeuring te verbeteren

J.M.P. den Hartog[1] en J.M.A. Snijders[2]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 222-4



SAMENVATTING

De keuringsbeslissing in de vleeskeuring is in hoofdzaak afhankelijk van de resultaten van onderzoekingen die voor, tijdens en direct na de beoordeling van levende en geslachte dieren in het slachthuis worden uitgevoerd. De aanwezigheid van bedreigingen van de volksgezondheid kan op die plaats en op dat moment onvoldoende worden vastgesteld. Een wijziging van de vleeskeuringsmethodiek kan alleen met medewerking van de andere EU-lidstaten en met degenen die bij de vleeskeuring betrokken zijn.

Nieuwe inzichten over het doel van de vleeskeuring en de mogelijkheden deze te vertalen in Food Safety Objectives kunnen de basis vormen om tot een aanpassing van de vleeskeuring te komen. Het starre keurslijf waarin de huidige vleeskeuring zich nu bevindt kan hiermee worden doorbroken.

SUMMARY

A possible approach to improve the present meat inspection

The final decision in the meat inspection mainly depends on the results of the examinations before, during and directly after the slaughter of animals in the slaughterhouse.

The present threats to public health cannot be adequately judged on that place and under these circumstances.

A new approach of the meat inspection methods is only possible with the cooperation of the other EU member states and the people who are involved in the meat inspection.

New views on the purpose of meat inspection and the possibility of translation of these ideas toward Food Safety Objectives could be the basis for adaption of the meat inspection.

The rigid form in which the present meat inspection exists can be changed by this approach.

[1] *Hoofd afdeling Signalering Veterinaire Producten, Inspectie W&V Oost te Zutphen.*

[2] *Hoofdafdeling Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong, Faculteit der Diergeneeskunde, Utrecht.*

INLEIDING

Bij de vleeskeuring wordt getracht door middel van het opvolgen van wettelijke voorschriften de veiligheid van vlees te bewerkstelligen. In de Vers Vleesrichtlijn (5) en de Vleeskeuringswet wordt voorgeschreven welke onderzoekingen/handelingen (Onderzoekingsregulatief) en welke deelbeoordelingen (Keuringsregulatief) moeten worden uitgevoerd om uiteindelijk tot een keuringsbeslissing te kunnen komen.

Daarnaast heeft de wetgever onderzoeksprogramma's voorgeschreven die inzicht moeten geven in de mate van veiligheid van de dierlijke productie. De keuringsbeslissing van het individuele slachtdier is in deze gevallen niet afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek.

De keuringsbeslissingsafhankelijke activiteiten zijn sinds het begin van deze eeuw vastgelegd in de Vleeskeuringswet. Het is moeilijk gebleken om de keuringsbeslissingsafhankelijke activiteiten van het keuringssysteem te vervangen door een systeem dat tenminste zo effectief is als het huidige. Het is noodzakelijk om het moment waarop de beoordeling van het slachtdier moet plaatsvinden, niet te beperken tot het keurbordes (2,3,4,6,7).

De discussie over het moderniseren van de vleeskeuring stamt uit de tachtiger jaren en werd onderbouwd door de introductie van gedachten over de Integrale Keten Beheersing (IKB). Door de opzet van de IKB en gebruik te maken van relevante informatie uit de productiefase zou het mogelijk moeten zijn om de keuringsactiviteiten opnieuw te bezien en zo mogelijk op een meer moderne manier te gaan uitvoeren (6,10,11,12,13).

De projecten die in het kader van het IKB-denken werden uitgevoerd, hebben zeker bijgedragen tot een bewustwording van de kwaliteit van het productieproces en wie daarvoor verantwoordelijkheid moet en kan nemen. De opgezette IKB-systemen voor de varkens-, pluimvee- en rundveesector zijn hiervan voorbeelden. Echter kijkend naar de huidige wettelijke uitvoering van de vleeskeuring, moet men vaststellen dat de inspanningen in het opzetten en in stand houden van het IKB-systeem in het verleden nauwelijks invloed hebben gehad op de dagelijkse praktijk van het keuren.

Wat is tot nu toe wel gerealiseerd?

In het begin van de negentiger jaren heeft Nederland samen met Denemarken en Duitsland voorstellen gemaakt, om in EU-verband te komen tot een andere aanpak van de wettelijke uitvoering van de vleeskeuring (de zogenaamde Breadstrupgroep).

De aanpassing van de Vers Vleesrichtlijn had hiervoor de basis gelegd, door in artikel 17 te bepalen dat EU-lidstaten andere keuringssystemen kunnen voorstellen, indien de keuringsresultaten beter doch tenminste gelijk zouden zijn aan de huidige keuring (5).

Het voorstel heeft betrekking op de keuring van varkens (12). Onder aangegeven voorwaarden zou kunnen worden volstaan met de zogenaamde 'zichtkeuring' (gebaseerd op informatie over de varkens tijdens het productieproces) in plaats van de klassieke 'snijkeuring' (gebaseerd op geen voorinformatie). De plannen liggen reeds enige jaren in Brussel en de vleeskeuring, alleen gebaseerd op de informatie uit de slachtfase, is nog steeds de dagelijkse praktijk van de keuring.

Inmiddels heeft het keuringsinstituut in Nederland wel enige veranderingen ondergaan. Zo is de bedrijfskeurder geïntroduceerd in de pluimveekeuring en deed de keuringsassistent zijn intrede bij de keuring van varkens. Voorts werden nationale programma's geïntroduceerd, gericht op onderzoek naar residuen van onder andere hormonen, groeibevorderaars en overige stoffen.

Actuele bedreigingen van de volksgezondheid, bijvoorbeeld in de pluim-

veesector als gevolg van de salmonellaproblematiek, worden in eerste instantie door de pluimveesector zelf opgepakt in het 'plan van aanpak'. De kalver- en rundersector hebben controle-organisaties opgericht met onder andere het doel om het gebruik van groeibevorderaars onder controle te krijgen.

MOGELIJKE PROBLEMEN OM TOT ANDERE VLEESKEURINGSSYSTEMEN TE KOMEN

De vleeskeuring stamt uit het begin van deze eeuw. Van begin af aan heeft de veterinaire beroepsgroep indringende bemoeienis gehad met het beleid dienaangaande (voormalige Veterinaire Inspectie en Veterinaire Dienst) en de uitvoering (voormalige Gemeentelijke Vleeskeuringsdiensten die in 1985 zijn overgegaan in de Rijksdienst voor de Keuring van Vee en Vlees, de RVV). In de overige EU-lidstaten bestaat een soortgelijke betrokkenheid van de veterinaire beroepsgroep bij de vleeskeuring.

Veranderingen bij de vleeskeuring hebben consequenties voor zowel de gevestigde instituten als voor de beroepsgroep.

De harmonisatie van de vleeskeuring op EU-niveau is terug te voeren naar de zestiger jaren en resulteerde in Richtlijn 64/433 EEG, één van de oudste EU-richtlijnen. Hiermee was het intraverkeer geregeld van het, volgens naar Europese voorschriften, gekeurde vlees. Wijzigingen van de vleeskeuring kunnen slechts tot stand komen met steun van de overige lidstaten. In de EU zijn grote verschillen tussen lidstaten, in het al of niet geïnteresseerd zijn in wijziging van de Richtlijn. Ook vanuit de veterinaire beroepsgroep mag men allerlei weerstand verwachten en ook deze zal van lidstaat tot lidstaat verschillen.

De weerstand om tot verandering in de regelgeving te komen zal ten dele gebaseerd zijn op subjectieve argumenten. Het zou echter onjuist zijn om hierop alles terug te voeren of hieruit alles te verklaren.

BESCHERMINGSNIVEAU VAN DE CONSUMENT

De uitvoering van de huidige Vleeskeuringswet zal zeker haar bijdrage hebben geleverd aan de bereikte gezondheidsstatus van de mens, doch eveneens aan de gezondheid van onze veestapel.

In principe heeft men in het verleden een aanpak van de wettelijk voorgeschreven keuring gekozen, waarvan verwacht mocht worden dat hiermee een optimale bescherming van de consument werd bereikt.

Indien het doel van de huidige Vleeskeuringswet moet worden omschreven, zal men trachten om kwalitatieve en kwantitatieve aspecten te noemen in relatie tot de volksgezondheid. Interessant zou het zijn indien men erin zou slagen om de keuring te relateren aan de FSO's, de zogenaamde 'Food safety objectives'.

'A FSO is a statement based on a risk analysis process, which expresses the level of a hazard in a food that is tolerable in relation to an appropriate level of protection', aldus luidt de definitie zoals deze wordt verwoord in EU- en Codex-alimentarius-documenten.

De FSO gaat dus uit van een risico-analyse en een aanvaard niveau van bescherming van de consument (1,9). Bij de discussie over de FSO's staat de mens centraal. De effecten van gevoerde preventies dienen ook steeds bij de consumenten gemeten te worden.

Risico-analyse wordt thans wereldwijd gezien als het instrument om te komen tot een internationaal gelijkwaardige beheersing van de veiligheid van de volksgezondheid. Door het zo goed mogelijk kwantificeren van de risico's door de hele productiekolom kunnen prioriteiten worden gesteld waar de risico's moeten worden aangepakt. De risico's voor de volksgezondheid zijn niet in alle landen hetzelfde. Ze kunnen van streek tot streek verschillen en dientengevolge kunnen de geïndiceerde preventieve maatregelen variëren. De risico-analyse bestaat uit drie onderdelen: risicobepaling (risk assessment); risicobeleid of risicobeheersing (risk management); risicocommunicatie (risk communication). De overheid zal aan alle betrokkenen duidelijk moeten maken welke risico's acceptabel en welke onacceptabel zijn. Voor bepaalde risico's zal duidelijk moeten worden gemaakt waarom stelselmatige controle niet noodzakelijk is.

ASPECTEN VAN DE MODERNE VLEESKEURING IN RELATIE TOT DE FSO

Aspecten waarvoor de Vleeskeuringswet de handelingen voorschrijft

Ervan uitgaande dat de discussie over de risico-analyse en het niveau van bescherming in het verleden niet expliciet gevoerd is, kan vanuit de feitelijke situatie getracht worden deze alsnog te voeren. Doelstelling hierbij is, dat de risico's die de consument bedreigen in kaart worden gebracht evenals het bijbehorende beschermingsniveau dat de huidige, op de Vleeskeuringswet gebaseerde keuringsmethodiek, hiervoor biedt.

In onderstaand voorbeeld wordt dit nader uitgewerkt.

Vanuit de rundveehouderij wordt de mens bedreigd met lintworminfecties, veroorzaakt door *Cysticercus inermis*. Tijdens de vleeskeuring volgens de wettelijke voorschriften, tracht de keuringsambtenaar door het beoordelen van een aantal snijvlakken een indruk te verkrijgen of een dier al of niet geïnfecteerd is en in welke mate.

Indien men een infectie constateert, worden de geëigende maatregelen genomen die ertoe moeten leiden dat de kans dat de consument een infectie oploopt door de consumptie van het vlees van een dergelijk karkas, wordt geminimaliseerd. Het geheel van activiteiten, bestaande uit het insnijden van bepaalde spiergroepen, de beoordeling ervan bij de heersende omstandigheden als beschikbaar licht en beoordelingstijd, het al of niet afkeuren of het voorschrijven van een vriesbehandeling, moet leiden tot een bepaald niveau van bescherming van de consument. Gebleken is dat volgens deze methode niet alle infecties worden voorkomen. Met andere woorden, er wordt geaccepteerd dat ondanks de keuring, die gericht is op het beoordelen van slechts een aantal aangegeven voorkeursplaatsen, infecties bij de mens manifest worden. Indien duidelijk wordt vastgesteld in welke mate het rundvee en de consumenten zijn geïnfecteerd kan uit bovengenoemde informatie de FSO worden afgeleid die thans wordt gehanteerd.

Op soortgelijke wijze kan een analyse worden opgesteld voor andere parasitaire en bacteriële infecties, residuen, antibiotica en patholoog/anatomische afwijkingen. Langs deze weg kunnen de FSO's eveneens geformuleerd worden in de andere lidstaten.

Met deze FSO's en over deze FSO's kunnen discussies worden gevoerd die leiden tot het aanscherpen van de FSO's, mogelijk tot uniformeren ervan in internationaal verband.

Aspecten waarvoor de voorschriften niet in de Vleeskeuringswet zijn vastgelegd

Voor een groot aantal activiteiten gericht op de gezondsheidsbescherming

zijn in de Vleeskeuringswet geen expliciete voorschriften geformuleerd, zoals activiteiten gericht op preventie ten aanzien van milieucontaminanten, groeibevorderaars, pathogenen zoals salmonella en campylobacter.
Een voorbeeld. De aanpak van de salmonellaproblematiek in de pluimveesector wordt, wat de uitvoering betreft, in hoofdzaak opgesteld en uitgevoerd door het bedrijfsleven. Salmonella's in het voedsel vormen een bedreiging voor de consument. Het bedrijfsleven heeft zich verplicht een plan van aanpak in te vullen, waardoor het aantal besmette koppels in enkele jaren aanmerkelijk zal zijn gereduceerd.
Men kan er over discussiëren of het voorgaande in een FSO ondergebracht kan worden, omdat het aanvaardbare risico voor de consument niet is aangegeven. Het is echter een feit dat de activiteiten gericht op de bescherming tegen dit risico van voedselinfectie, veroorzaakt door deze kiem, voor een belangrijke mate worden ingevuld door het bedrijfsleven. De klassieke vleeskeuring gaat hieraan voorbij, omdat het keurmoment in de slachtlijn zich niet leent voor de directe aanpak van de salmonellaproblematiek.

DYNAMIEK IN DE VLEESKEURING

Vleeskeuringswet benoemde activiteiten

Door het objectiveren van de doelstelling van de Vleeskeuringswet, resulterend in FSO's, wordt enerzijds de huidige vleeskeuring op onderdelen geanalyseerd en van het in de praktijk bereikte beschermingsniveau voorzien, anderzijds wordt het nu mogelijk de FSO's te vergelijken met de FSO's die in de mede-lidstaten van de EU geformuleerd zijn. Het ligt voor de hand dat er verschillen zullen bestaan tussen de op 'pragmatische' wijze vastgestelde FSO's.
Op nationaal en internationaal niveau kunnen vervolgens voortdurend discussies worden gevoerd om tot een aanscherpen van de FSO's te komen, zo dit gewenst wordt geacht.
In de toekomst dienen de wettelijke vleeskeuringsactiviteiten dus gebaseerd te zijn op de geformuleerde FSO's. De wijze waarop de vleeskeuring wordt verricht en de handelingen die hierbij noodzakelijk zijn staan hierbij, in tegenstelling tot wat nu gebruikelijk is, niet meer centraal. In essentie gaat het er dan om dat de risico's op efficiënte wijze worden benaderd, opdat het gewenste beschermingsniveau wordt bereikt. Indien in de huidige Vleeskeuringswet en de hierop gebaseerde voorschriften, risico's op efficiënte wijze worden aangepakt, blijft deze activiteit ook deel uitmaken van de moderne vleeskeuring. Is het echter efficiënter om de preventie op andere plaatsen in de productie- of distributieketen te voeren, dan dient overwogen te worden om de actie aldaar plaats te laten vinden (7,8). De aanpak van de risico's kan per land verschillen. Dit is afhankelijk van de aard en omvang van het risico en de meest efficiënte aanpak. Het vastgestelde beschermingsniveau dient echter bereikt te worden.

Niet-Vleeskeuringswet benoemde activiteiten

Ook voor de risico's voortkomend uit de bedreigingen van bijvoorbeeld milieucontaminanten en dergelijke dienen de FSO's te worden geformuleerd.
Voor een aantal milieucontaminanten zijn in het verleden reeds normen gesteld, die doorgaans gebaseerd zijn op voor de mens maximaal acceptabele inname. Het zal in de praktijk eenvoudiger zijn hiervoor FSO's op te stellen, dan het vaststellen van de FSO's voor de in de Vleeskeuringswet benoemde activiteiten.

HET TE VERWACHTEN RESULTAAT

Het bereiken van een optimale eigentijdse vleeskeuring verdient een hoge prioriteit vanwege de gewenste gezondheidsbescherming en de te verwachte kostenbesparing die dit met zich meebrengt.
Het is uitermate belangrijk dat de medewerkers in de vleeskeuring gemotiveerd zijn en dit ook blijven. Door hen te betrekken bij de discussie over het opstellen van de FSO's, kan gebruik worden gemaakt van de grote kennis en ervaring die in dit veld beschikbaar is. Tevens worden de medewerkers voorbereid op de nieuwe aanpak van de vleeskeuring, waarbij het dan duidelijk zal zijn dat de waardevolle elementen van de klassieke vleeskeuring niet verloren gaan. Het proces om tot een andere keuringsopzet te komen zal geruime tijd in beslag nemen. Een periode die benut moet worden om de beroepsgroepen van dierenartsen en keurmeesters de gelegenheid te geven zich op de nieuwe situatie in te stellen.

LITERATUUR

1. Anon. The Ruwenberg conference. World Congress on Meat and Poultry Inspection in the next century. 8-13 June 1997. Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, the Netherlands, 1997; pp 173-4.
2. Berends BR, Snijders JMA, and Logtestijn JG van. Efficacy of current EC meat inspection procedures and some proposed revisions with respect to microbiological safety: A critical review. Vet Rec 1993; 133: 411-5.
3. Berends BR, Urlings HAP, Snijders JMA, and Knapen F van. Identification and quantification of risk factors in animal management and transport regarding Salmonella spp. in pigs. Int J Food Microbiol 1996; 30: 37-53.
4. Berends BR. A risk assessment approach to the modernization of meat safety assurance. Diss. University Utrecht, 1998; ISBN 90 393 1717 8. 226 pp.
5. Directive 64/433/EEC, as amended by directive 91/497/EEC, Off J Eur Comm, L268/69.
6. Harbers AMH. Aspects of meat inspection in an integrated quality control system for slaughter pigs. Thesis. Department of the Science of Food of Animal Origin, Faculty of Veterinary Medicine, University of Utrecht, 1991; 139 pp.
7. Hartog JMP den, and Houben JH. Thoughs behind the residue approach. International Symposium on meat and poultry inspection in a dynamic world. 1985; Den Dolder, the Netherlands.
8. Houben JH, and Hartog JMP den. A proposal on efficient sampling procedures for residues of veterinary drugs in meat and poultry. International Symposium on meat and poultry inspection in a dynamic world. 1985; Den Dolder, the Netherlands.
9. Jouve J. HACCP as a tool to enhance food safety. The Ruwenberg conference. World Congress on Meat and Poultry Inspection in the next century. 8-13 June 1997. Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, the Netherlands, 1997; 79-97.
10. Mousing J, Kyrval J, Jensen TK, Aalbæk B, Buttenschøn J, Svensmark B, and Willeberg P. Meat safety consequences of implementing visual postmortem meat inspection procedures in Danish slaughter pigs. Vet Rec 1997; 140, 472-7.
11. Mousing J, Fries R, Snijders JMA, Bettini G, and Willeberg P. Modernizing postmortem meat inspection of pigs for slaughter - A European Union research perspective. Proceedings World Congress on Meat and Poultry Inspection, Terrigal, Australia 1999.
12. Snijders JMA, and Berends BR. A proposal for an alternative meat inspection system for fattening pigs. In: Factors affecting the micobial quality of meat: Disease status, production methods and transportation of the live animal. Editors: M. Hinton and C. Rowlings. Bristol, U.K.: University of Bristol press, 1996; ISBN 0862924359
13. Snijders JMA. Carcass judging - a fundamental principle of animal health management. Proc. 2nd International Congress for Veterinarians and Farmers Hannover, 10-12 November 1998; 105-17.

Nertsenhouderij ter discussie

Het begin van het einde

De nutsdierhouderij staat al jaren onder maatschappelijke druk. De afgelopen jaren is een groot aantal welzijnsverbeterende maatregelen doorgevoerd in de gehele nutsdierhouderij. De nertsenhouderij komt nu onder maatschappelijke druk te staan vanwege de morele aanvaardbaarheid van het houden van dieren uitsluitend voor de productie van bont. De minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en een meerderheid van de Tweede Kamer willen het houden van dieren *voor bontproductie* verbieden.
Het verbod valt te verdedigen in de geest van de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren (GWWD), maar dan moet er in onze samenleving meer ter discussie worden gesteld. Wat moeten we dan bijvoorbeeld denken van het houden van de meest exclusieve uitheemse diersoorten, puur voor het plezier van een selecte groep mensen? En mist de samenleving exotische vleesproducten als ze er niet zijn?



Berichten en verslagen

In de negentiger jaren is met regelmaat heftig discussie gevoerd over de nertsenhouderij. Dierenbeschermingsorganisaties namen het voortouw en verwoordden de gevoelens van vele Nederlanders: 'Hoe kunnen van nature solitair levende roofdieren in gazen kooien worden gehouden? Dat moet toch invloed hebben op hun gezondheid en welzijn... en dat alleen voor de productie van bont!'

Welzijn nertsen

De laatste vijf jaar is er veel onderzoek naar het welzijn van nertsen verricht. De resultaten wijzen erop dat er in Nederland tamelijk veel aandacht is voor het welzijn van nertsen. Zeker wanneer men dit vergelijkt met andere gangbare houderijsystemen, zowel bij andere productiedieren als bij allerlei gezelschapsdieren.
Het Plan van Aanpak, ter verbetering van het welzijn van de nertsen, is voortvarend door de sector zelf ter hand genomen. Dit heeft onder meer geleid tot:

- aanpassingen van hokcondities (minimumkooimaten, nachthokken, platform in de kooi)
- voederstrategieën (niet te sterk rantsoeneren)
- fokbeleid (gedrag hierin betrekken)
- omgang met de dieren (groepshuisvesting jonge dieren, later spenen).

Deze wezenlijke verbeteringen van het welzijn zijn onder meer verwezenlijkt door grote financiële investeringen. Een punt van discussie is nog of nertsen de beschikking dienen te krijgen over zwemwater, maar hierover zijn zelfs de meningen onder onderzoekers verdeeld.
Als we het welzijn van nertsen beoordelen naar de vijf internationaal geaccepteerde 'vrijheden', die de welzijnsomstandigheden van productiedieren beschrijven, moeten we inderdaad constateren dat het welzijn van de nertsen niet onder grote druk staat (afgezien natuurlijk van het houden van deze dieren in gevangenschap).

De vijf vrijheden stellen dat dieren gevrijwaard dienen te zijn van:
1) honger, dorst of onjuiste voeding,
2) thermale en lichamelijke ongemakken,
3) pijn, verwonding of ziekte en
4) angst en ongemak.

Verder dienen ze
5) vrij te zijn om een normaal gedragspatroon te kunnen hebben.

Geen genade

Hoe is het dan mogelijk dat de nertsenhouderij nog steeds geen genade kan vinden in de ogen van vele burgers? Naast het welzijn speelt kennelijk ook het doel waarvoor de dieren worden gehouden een grote rol. In Nederland is het dragen van bont nu eenmaal 'not done'. Men acht het derhalve onnodig hiervoor dieren te houden en te doden. Spelen hier goedkope sentimenten een rol? Dit wordt wel beweerd door voorstanders van de nertsenhouderij. Of is er een meer principiële basis voor de tegenstanders?
In artikel 36 van de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren (GWWD) wordt aangegeven dat 'het verboden is om zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van een dier te benadelen'. Dit artikel biedt ruimte om over het productiedoel na te denken. Waarom stellen we het productiedoel ter discussie? In de westerse samenleving en in het bijzonder in Nederland heeft de ethiek rond het houden van dieren zich in de laatste tientallen jaren sterk ontwikkeld. De dierethiek - de morele normen en waarden op het gebied van de omgang met en het gebruik van dieren - verandert voortdurend onder invloed van de tijd en de cultuur en is bovendien persoonsafhankelijk. Een voorbeeld van een discussie over de redelijkheid van een productiedoel is de ethische afweging omtrent de inzet van proefdieren.

Dierethische principes

In Nederland (en in andere landen) hebben we een aantal dierethische principes geaccepteerd. We verwachten van elkaar dat we dieren weldoen, geen pijn laten lijden, respect tonen voor de eigenwaarde (intrinsieke waarde) en dat we dieren rechtvaardig behandelen. Als we nu kijken naar de nertsenhouderij, dan is met name het respect voor de eigenwaarde in het geding. Zelfs als de dieren onder perfect nagebootste, natuurlijke omstandigheden werden gehouden, zou de samenleving nog problemen hebben met deze tak van dierhouderij.
In geen enkel artikel van de GWWD staat overigens dat een dergelijke afweging gemaakt dient te worden. Toch is dit wel in de geest van de wet. In de aanhef van de GWWD staat immers dat het wenselijk is 'uit een oogpunt van gezondheid en welzijn van dieren, uit ethische overwegingen regelen te geven'. Bovendien is één van de uitgangspunten van de wet de erkenning van de eigenwaarde van het dier, hetgeen ook in de toelichting van de GWWD te lezen valt. Als de minister van LNV en de Tweede Kamer deze redenering volgen dan zou de nertsenhouderij bij wet verboden kunnen worden.

In de aanhef van de Gezondheids- en Welzijnswet staat dat het wenselijk is 'uit een oogpunt van gezondheid en welzijn van dieren, uit ethische overwegingen regelen te geven'.

Waarom nertsen?

De vraag blijft wel, waarom juist de nertsenhouderij onder druk staat? Is dat omdat wij zelf geen bont willen dragen en de huiden geëxporteerd worden? Het exportargument is niet steekhoudend, want Nederland is bij uitstek een exporterend land, niet alleen in de agrarische sector maar ook voor de industrie.

Of is het omdat het zich afspeelt in de productiedierhouderij, waar de gemiddelde burger steeds verder van is vervreemd? Raakt het de burger niet meer dat ongeveer duizend ondernemers een bestaan vinden in deze sector?

Het is bovendien de vraag of het mogelijk is te omschrijven of het productiedoel acceptabel is. Wat gebeurt er als - zoals de heer Warnaer in het NRC Handelsblad van 15 februari 2000 beschrijft - het nertsenvlees te consumeren is? Dit zal waarschijnlijk niet als een serieus productiedoel worden opgevoerd, maar het zou de discussie ernstig kunnen bemoeilijken.

En is de productie van vlees wel altijd te rechtvaardigen? Luxe en exotische vleesproducten kunnen toch niet als primaire levensbehoefte worden gezien?

Burger zelf

Ook dienen we het gedrag van de burger zelf kritisch in ogenschouw te nemen. In Nederland worden er miljoenen dieren als gezelschapsdier gehouden. Deze dieren worden ook voor een bepaald doel gehouden: plezier.

Er is een grote variatie aan huisdieren van de meer klassieke huisdieren als hond, kat, konijn en cavia tot de meer exotische huisdieren als reptielen, amfibieën, vissen en vogels. Deze laatste groep dieren neemt in aantal toe. De aanvoer van bepaalde soorten uit deze groep kan slechts worden gegarandeerd door import of door fokkerij door specialisten. De gezondheid en het welzijn van deze dieren laten vaak te wensen over door gebrek aan kennis over voeding, huisvesting en verzorging bij de burger thuis.

Moet de aanvoer van deze dieren blijven doorgaan tot het genoegen van een zeer beperkte groep burgers? En vaak ten koste van ernstige welzijnsaantasting? Er is weliswaar regelgeving in de maak die paal en perk moet stellen aan het houden van allerlei huisdieren. Maar het ziet er nergens naar uit dat deze regelgeving zo ver gaat als bij de nertsenhouderij. Het Rathenau Instituut concludeert, op verzoek van de minister, dat het ontbreken van een ethisch en rechtsfilosofisch beoordelingskader wellicht kan leiden tot willekeur in de wetgeving.

Eigenwaarde

Wanneer de discussie rond de nertsenhouderij leidt tot een verbod op de nertsenhouderij, dan is dit vanwege de erkenning van de eigenwaarde van het dier. Men acht het productiedoel dan niet van voldoende zwaarwegend belang. Dit valt vanuit een bepaald perspectief te verdedigen. Maar er ontstaat wel een moeilijke situatie. Moeten nu alle sectoren van de dierhouderij - inclusief de gezelschapsdierenbranche - zich voorbereiden op een ethische toetsing? Daar zou wellicht niets op tegen zijn, maar de vraag blijft of het mogelijk is objectief te omschrijven of het doel maatschappelijk acceptabel is. Vervolgens ontstaat ook nog een fundamentele juridische discussie. Het Rathenau Instituut concludeert dat een verbod op een vorm van dierhouderij op basis van het productiedoel een spanningsveld kan opleveren met de morele uitgangspunten van onze liberaal-democratische rechtstaat; zoals het neutraliteitsbeginsel, gelijk respect voor de morele opvattingen van alle burgers en het legaliteitsbeginsel.

De discussie rond de nertsenhouderij geeft derhalve aan dat de discussie rond het begrip 'eigenwaarde' van het dier moet worden afgerond. Oftewel: wat betekenen de verschillende diersoorten nu werkelijk voor onze samenleving? Alleen als deze vraag wordt beantwoord, kan men aanvullend aan de welzijnscriteria een rechtvaardig oordeel vellen, welke dieren wel en welke dieren niet gehouden mogen worden in ons land.

Prof. dr. E.N. Noordhuizen-Stassen, dr. H.A.P. Urlings en drs. S.A.M. Deleu naar aanleiding van het artikel: 'Discussie eigenwaarde eerst afronden', door E.N. Noordhuizen-Stassen in het Agrarisch Dagblad (24 februari 2000) en het rapport van het Rathenau Instituut (februari 2000).

Veterinair Golfkampioenschap 2000

De lentekriebels in ons veterinaire lijf doen ons niet alleen verlangen naar het voorjaar en de Voorjaarsdagen, maar wellicht nog sterker naar de *Veterinaire Golfkampioenschappen!* Het door Alfasan gesponsorde kampioenschap wordt woensdag 31 mei 2000 op Golf Club Prise d'Eau gehouden. Dit schitterende golfcomplex is 76 hectare groot, ligt tussen Tilburg en Gilze-Rijen en is ontworpen volgens de 'Veterinary Championship' standaard. In de ochtenduren kunt u de baan verkennen door mee te spelen met de negen-holes greensome-wedstrijd. Na de lunch start de 18-holes stableford Championship. Alles rondom de 19e hole (borrel en diner) wordt wederom door Alfasan aangeboden.

Aanmelden voor deze dag kan door overmaking van f 35,- op rekening 53.15.06.207 ten name van W.L. Keers inzake V.G.C. met vermelding van exacte handicap, privé-adres en home-course (GVB minimaal vereist). Deelname is gemaximeerd en geschiedt in volgorde van aanmelding.



Veterinair Golf Comité
Mevr. L.C.M. Beukers-Schröder
N.G. Simoncelli
W.L. Keers

Alimentaire polyneuropathy bij de kat

Eind januari heeft u een mailing ontvangen over het voorkomen van alimentaire polyneuropathie bij de kat in Nederland. Met deze mededeling wil ik u informeren over de afloop ervan.
De aanleiding voor de mailing was de melding van vier katten met polyneuropathie, waarbij een duidelijk causaal verband gelegd kon worden met kattenbrokjes: twee meldingen kwamen bij de fabrikant binnen en ik werd door een practicus op twee gevallen geattendeerd. De fabrikant bleek op de dag dat ik contact legde al bezig met het uit de markt nemen van het voer, het informeren van de verkooppunten, het plaatsen van advertenties in de dagbladen en het openen van een 0800-nummer.
Mijn advies om ook veterinair Nederland te informeren werd direct overgenomen en met hulp van de KNMvD werd dit zo snel mogelijk uitgevoerd. Zodoende kon u binnen een week na het constateren van het probleem geïnformeerd worden. Het tussenliggende weekend heeft een nog snellere berichtgeving in de weg gestaan.
Ten tijde van het verzenden van de mailing was duidelijk tot welke omvang het probleem zich zou ontwikkelen. Na ongeveer vijf weken kon de actie afgesloten worden en bleek dat de uitbraak 'beperkt' is gebleven. Op grond van de gegevens die ik van de fabrikant heb gekregen en de informatie die mij via practici en eigenaren heeft bereikt, kunnen een aantal opmerkingen ter afronding gemaakt worden:

- In totaal kon bij 19 katten met verschijnselen van polyneuropathie een causaal verband met het betreffende voer zeer aannemelijk gemaakt worden;
- Bij het overgrote deel van deze gevallen werd aangegeven dat op het moment van aanmelding al sprake was van (enige) verbetering van de verschijnselen;
- In alle gevallen heeft de fabrikant contact opgenomen met de eigenaren en is een regeling getroffen aangaande de gemaakte veterinaire kosten.

De uitbraak van deze alimentaire polyneuropathie wordt toegeschreven aan het coccidiostaticum salinomycine dat in concentraties van 4 tot 5 ppm in het voer kon worden aangetoond en in de aangeleverde premixen voorkwam. Deze concentratie is aanzienlijk lager dan bij de uitbraak van een aantal jaren geleden en is mede een verklaring voor de beperkte omvang van deze recente en hopelijk laatste alimentaire polyneuropathie bij de kat.
Zowel de toeleverancier als de fabrikant hebben de kwaliteitsborging op alle ingrediënten nog meer aangescherpt. De fabrikant heeft inmiddels het maal- en mengproces in eigen beheer genomen, waardoor de kans op herhaling tot een minimum is beperkt.

Dr. J.J. van Nes
Faculteit der Diergeneeskunde
Hoofdafdeling Geneeskunde van Gezelschapsdieren

Accidentele intoxicaties door commerciële katten- en hondenvoeders

De samenstelling van katten- en hondenvoeders dient in overeenstemming te zijn met de Diervoederwetgeving in Nederland. Dit betekent ondermeer dat toegestane toevoegingen zoals antioxydanten gebonden zijn aan maximale concentraties, hetgeen ook geldt voor bij naam genoemde contaminanten. Calamiteiten kunnen zich echter voordoen. In januari van dit jaar kwamen twee accidenten in het nieuws. Volgens bovenstaande mededeling was een intoxicatie met salinomycine verantwoordelijk voor polyneuropathie bij minstens 19 katten. Het tweede geval betrof kattenvoeders die hogere gehalten aan vetzuurperoxiden hadden vóór het verstrijken van de uiterste houdbaarheidsdatum. Door een combinatie van productie-omstandigheden bevatten de voeders relatief snel te weinig anti-oxydant, waardoor ze rans konden worden. Katten die toch het voer opnamen konden gaan braken en/of diarree ontwikkelen. Dieren die langdurig voer weigerden en van de eigenaar geen ander eten kregen ontwikkelden hepatische lipidose. In totaal waren voor een honderdtal katten de symptomen geassocieerd met de betreffende voeders. De twee betrokken fabrikanten hebben terughaalacties uitgevoerd, dierenartsen en eigenaren geïnformeerd en schadevergoedingsregelingen getroffen.

Accidentele intoxicaties middels katten- en hondenvoeders zijn eerder beschreven. In 1996 kregen ruim 800 katten in Nederland verlammingsverschijnselen door voeders die 13-21 ppm salinomycine bevatten (1). Pathologisch onderzoek wees op distale axonopathie met secundaire demyelinisatie (2). Bij honden zijn accidentele intoxicaties met de ionoforen narasin, lasalocid en monensin beschreven (geciteerd in referentie 1).

Kwaliteitscontrole van ingrediënten en het productieproces moet de kans op calamiteiten beperken. Volledig uitsluiten van calamiteiten is onmogelijk. Gebundelde acties van dierenartsen, fabrikant en onderzoekers kunnen problemen identificeren en leiden tot adequate maatregelen teneinde het aantal zieke dieren te beperken. Onmiddellijke identificatie van een mogelijke acute intoxicatie berust op alertheid van eigenaar en dierenarts. In het eerste stadium gaat het om insluiten of uitsluiten van de voeding als oorzakelijke factor. Een commercieel voer is verdacht wanneer aan de volgende randvoorwaarden wordt voldaan. De symptomen ontstaan snel na een verandering van het merk voer of overgang naar een partij met andere productie(houdbaarheids)datum. Meerdere dieren, bij voorkeur uit verschillende huishoudingen, ontwikkelen dezelfde symptomen na dezelfde voerverandering. Wordt aan deze randvoorwaarden

voldaan, dan dient contact met de fabrikant opgenomen te worden opdat het gewenste traject ingegaan kan worden.

A.C. Beynen, Afdeling Voeding
J.J. van Nes, Hoofdafdeling Geneeskunde van Gezelschapsdieren

Referenties

1. Van Nes JJ, Beynen AC, Van der Linde-Sipman JS, Van den Ingh TSGAM, Plekkringa R, Egberink H, Den Hartog E en Seinen W. Epidemie van alimentaire polyneuropathie bij de kat. Eindverslag onderzoeksteam. Tijdschr Diergeneeskd 1997; 122: 604-7.
2. Van der Linde-Sipman JS, Van den Ingh TSGAM, Van Nes JJ, Verhagen H, Kersten JG, Beynen AC, and Plekkringa R. Salinomycin-induced polyneuropathy in cats: morphologic and epidemiologic data. Vet Pathol 1999; 36: 152-6.

ID-Lelystad en Gezondheidsdienst zoeken scrapiebedrijven voor onderzoek

In het kader van het landelijke scrapie bestrijdingsprogramma zijn de Gezondheidsdienst voor Dieren en het onderzoeksinstituut ID-Lelystad, voorheen ID-DLO, een monitoringsonderzoek gestart op schapenbedrijven. Het doel is om te bepalen hoe snel het aantal scrapie-gevallen in het veld afneemt door het inzetten van scrapie-ongevoelige rammen. Voor dit onderzoek is medewerking van schapenhouders onontbeerlijk. Daarom zoeken we bedrijven met een scrapieproblematiek, die tevens scrapie-ongevoelige rammen (willen gaan) inzetten. Mogelijk dat u als practicus een dergelijk bedrijf kent en de schapenhouder zou willen wijzen op de mogelijkheid tot deelname aan het monitoringsonderzoek. Zowel deelnemers als niet-deelnemers van het landelijke scrapie bestrijdingsprogramma kunnen zich hiervoor opgeven. Het monitoringsonderzoek gaat minimaal vier jaar duren en er is een gepaste vergoeding. Schapenhouders die aan het onderzoek meedoen, krijgen tijdens het onderzoek de genotypen van de fokrammen en aan het einde van het onderzoek de genotypen van alle fokdieren gratis.

Meer informatie over dit nieuwe onderzoek is verkrijgbaar bij dr. B.E.C. Schreuder of mevrouw drs. G. Nodelijk van het ID-Lelystad (0320-238385).

De klassieke varkenspestepidemie in Nederland 1997-1998

Annemarie Bouma[1]

De klassieke varkenspestepidemie van 1997-1998 in Nederland heeft alweer enige tijd geleden plaatsgevonden. Niet alleen zijn tijdens deze epidemie honderden mensen actief geweest, ook na de laatste uitbraak hebben velen – vooral medewerkers van de RVV, GD, LUW en ID – zich nog bezig gehouden met het verzamelen en analyseren van gegevens over de epidemie. Een aantal van hun resultaten en bevindingen is onlangs verschenen in een *Special Issue* van het internationale wetenschappelijke tijdschrift *Preventive Veterinary Medicine*. In deze uitgave worden verschillende aspecten van de KVP-epidemie in Nederland belicht. Navolgend wordt een overzicht van de belangrijkste bevindingen gegeven.

Verloop epidemie

Na een varkenspestvrije periode van vijf jaar werd op 4 februari 1997 klassieke varkenspest (KVP) gediagnosticeerd op een gemengd zeugen/vleesvarkensbedrijf in Brabant. Sinds medio januari dat jaar waren op het bedrijf atypische ziekteverschijnselen waargenomen. Het instellen van een antibioticumtherapie bleek niet effectief. Tweemaal werd een enkel ziek of gestorven dier aangeboden voor post mortem onderzoek bij de GD, maar dit wees niet in de richting van KVP. Omdat de klachten aanhielden werd nogmaals materiaal ingestuurd van twee zieke dieren naar de GD, waar na pathologisch onderzoek op maandag 3 februari een sterke verdenking van KVP naar voren kwam. Omdat het materiaal autolytisch was, kon er geen definitieve laboratoriumdiagnose worden gegeven door het referentie-laboratorium van ID-Lelystad en werd een herbemonstering aangevraagd. Nadat nieuw materiaal, afkomstig van vijf zieke dieren, was ingestuurd, werd op 4 februari officieel de diagnose KVP uit dit materiaal gesteld. Een latere analyse van traceringgegevens en bloedonderzoek wees erop dat de infectie waarschijnlijk half december had plaatsgevonden. Het virus was vermoedelijk binnengebracht door een verontreinigde veewagen die biggen had getransporteerd naar en in een regio in Duitsland - waar op dat moment ook een uitbraak van KVP was geconstateerd - en die door de lage temperatuur niet voldoende kon worden gedesinfecteerd (4).

[1] *Nationaal Referentie Laboratorium KVP, Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid (ID-Lelystad), Postbus 65, 8200 AB Lelystad, telefoon 0320-238238, fax 0320-238668, e-mail: A.Bouma@id.wag-ur.nl*

Direct na de diagnose KVP werd een aantal verschillende maatregelen van kracht, voorgeschreven in de EU-richtlijnen voor KVP, zoals een vervoersverbod, het instellen van een beschermings- en surveillancegebied en het uitvoeren van tracerings- en screeningsbezoeken door de RVV (8). Ondanks deze maatregelen verspreidde het virus zich verder naar andere bedrijven. Later bleek dat op het moment van detectie van het eerste besmette bedrijf 39 andere bedrijven ook al waren besmet. Aangezien de effectiviteit van de bestrijding onder andere afhangt van het aantal reeds besmette bedrijven, was de bestrijdingscampagne in het begin van de epidemie niet voldoende effectief (10). Het virus verspreidde zich eerst naar bedrijven rondom de primaire haard, maar later ook in andere delen van Brabant en uiteindelijk ook naar een aantal bedrijven in Overijssel en Zeeland (4). De situatie werd nog gecompliceerder toen in maart 1997 ook nog twee KI-stations besmet bleken te zijn, een gebeurtenis die onwaarschijnlijk werd geacht gezien de strikte bedrijfshygiëne. Aangezien de stations in de periode tussen infectie (februari) en detectie nog sperma hadden uitgeleverd en het virus kan worden overgebracht via KI, werden in korte tijd veel bedrijven verdacht verklaard, hetgeen voor veel logistieke problemen zorgde (4). Overigens zijn er aanwijzingen dat het virus vanuit Nederland ook naar Italië en Spanje is verspreid via transport van geïnfecteerde biggen begin februari 1997. Daarnaast is het virus in juni 1997 waarschijnlijk vanuit Nederland naar België verspreid via transport-contacten (4).

In totaal werden 429 bedrijven besmet verklaard en bijna 1300 bedrijven preventief geruimd. Door stamping-out, de opkoop- en overnameregeling en het doden van jonge biggen werden in totaal meer dan 11 miljoen varkens gedood (8).
Voor het vrijverklaren van regio's werden op grote schaal serologische screeningsprogramma's uitgevoerd (8). Met de zogenaamde tussenscreening konden vroegtijdig (sub-klinische) infecties worden opgespoord en met de eindscreening kon worden vastgesteld of een regio vrij was van KVP. Uiteindelijk was Nederland in mei 1998 weer officieel vrij van KVP.

Verspreiding virus

De meest waarschijnlijke route van insleep in Nederland was door middel van een veewagen. Hoe heeft het virus zich echter verspreid in Nederland en wat was het effect van al de maatregelen op het indammen van de verspreiding?
Vroege detectie is belangrijk gezien de grote verspreiding van het virus als er geen beperkende maatregelen zijn ingesteld (10). De practicus en varkenshouder spelen hierbij een belangrijke rol: zij hebben ongeveer 56 procent van de uitbraken gedetecteerd (4). Gemiddeld was de periode tussen het moment van infectie en detectie echter ongeveer 28-36 dagen, afhankelijk van het type bedrijf (4,9). Dit is lang, maar gezien de reguliére aanpak van een bedrijfsprobleem wel begrijpelijk en bovendien is het beeld van varkenspest weinig specifiek. De symptomen die het meest werden opgemerkt waren koorts, algehele malaise en ataxie(4).
KVPV verspreidde zich langzamer binnen een zeugenbedrijf dan binnen een vleesvarkens- of opfokbedrijf. Dit kwam waarschijnlijk doordat de contacten tussen dieren op een zeugenbedrijf beperkter waren en als gevolg van leeftijdsresistentie. Ook is de kans dat na virusintroductie op een zeugenbedrijf de verspreiding dood loopt groter (9). Er bestond echter een kans dat een bedrijf met één of enkele geïnfecteerde dieren niet werd opgespoord, wat met name een probleem kon geven als het drachtige zeugen ('carrier sow') betrof. Als een zeug wordt geïnfecteerd in de eerste 80 dagen van de dracht kan dit dier een geïnfecteerd koppel biggen ter wereld brengen, wat zou kunnen leiden tot een, onverwachte, nieuwe uitbraak na de laatste uitbraak.
Toen er nog geen speciale bestrijdingsmaatregelen waren, kon het virus zich verspreiden van bedrijf tot bedrijf (10). Na de eerste uitbraak werd een aantal maatregelen ter voorkoming van verdere verspreiding van het virus geïmplementeerd zoals stamping-out, een vervoersverbod en het instellen van beschermingsgebieden waarin screening en traceringsprogramma's werden uitgevoerd (8). Na enkele maanden bleek echter dat deze maatregelen onvoldoende effect sorteerden: het aantal besmette bedrijven nam toe (10). Daarop werd besloten tot het instellen van een uitgebreidere set maatregelen: de basisstrategie werd aangevuld met het preventief ruimen van contactbedrijven of van bedrijven die binnen een straal van 1 km van een besmet bedrijf lagen (8). Door beperkte destructiecapaciteit kon het preventief ruimen niet op grote schaal worden toegepast. Het bleek dat deze aanvullende maatregelen wel resulteerden in een vermindering van de verspreiding, maar dat deze reductie nog onvoldoende was om tot uitroeiing van het virus te komen (10).
In juni 1997 kon het preventief ruimen op grote schaal worden toegepast. Hoewel er veel discussie was over de effectiviteit van preventief ruimen, blijkt uit data-analyse (4,10) en simulatiemodellen (5,7) dat de maatregel effectief was. Als de maatregel vanaf het begin strikt was uitgevoerd, zou de omvang van de epidemie een stuk kleiner zijn geweest (4,5,7).
Vanaf juni werden ook andere maatregelen toegepast (8). Het fokverbod werd ingesteld om verschillende redenen, waaronder het voorkomen van het ontstaan van 'carriers', het verminderen van het aantal bedrijfscontacten en voorkomen van welzijnsproblemen. Bovendien werden 3-17 dagen oude biggen geëuthanaseerd onder andere om destructiecapaciteit te besparen. Hoewel omstreden, bleken deze maatregelen effectief en werd de verspreiding voldoende gereduceerd om tot een uitroeiing van het virus te kunnen komen (10). Daarbij moet wel worden opgemerkt dat doordat de gevoeligste diergroep (jonge biggen) werden verwijderd de gevoeligheid van de klinische diagnostiek ook minder werd, omdat oudere dieren minder duidelijk symptomen laten zien. Tevens werden, vanaf drie weken na het instellen van een beschermingsgebied, de wekelijkse bedrijfsbezoeken overgedragen aan de practicus (8). De effectiviteit van deze bezoeken in relatie tot het aantal personen dat betrokken was bij een screeningsteam en het aantal gedetecteerde uitbraken was relatief laag (7). Bovendien was de practicus beter bekend met het betreffende bedrijf. De practici hebben, samen met de varkenshouders, ongeveer 56 procent van de uitbraken gedetecteerd en tracings- en screeningsteams kwamen 18 procent op het spoor (4). In de laatste fase van de epidemie, vanaf eind augustus 1997, werd ook het transport geregionaliseerd. Het totale pakket bleek uiteindelijk toereikend om weer KVP-vrij te worden (10).
Uit de enorme hoeveelheid data van tracering, I&R, Geografisch Informatie Systeem (GIS) bij de GD en verspreidingspatronen op de bedrijven, is geprobeerd de belangrijkste verspreidingsroutes vast te stellen (4). Vóór implementatie van de eerste bestrijdingsmaatregelen speelden vervoer van varkens en besmette veewagens de belangrijkste rol (52%) gevolgd door buurtinfecties (22%) en diercontacten (17%). Voor het fenomeen buurtinfectie is de wijze van verspreiding echter nog niet opgehelderd. Na implementatie werden de meeste infecties veroorzaakt door buurtinfecties (39%). Er bleek een significant grotere kans op besmetting wanneer een bedrijf binnen een straal van 1 km van een besmet bedrijf lag (4). Risicofactoren voor infectie waren: het aantal zeugen op een bedrijf, het aantal transportcontacten per maand ten behoeve van de opkoopregeling, het aantal varkens/km^2, en de bedrijfsgrootte (2). Gemengde bedrijven en zeugenbedrijven hadden een groter risico om besmet te worden dan vleesvarkensbedrijven, wellicht door het grotere aantal contacten tussen bedrijven. Deze contacten waren op een laag niveau aanwezig, ondanks het vervoersverbod (2).

Monstername

KVPV veroorzaakt tal van symptomen die niet erg specifiek zijn. Laboratoriumonderzoek is daarom nodig om tot een definitieve diagnose te komen. De snelste methode om een verdenking te bevestigen is het aantonen van virus in tonsillen van dieren met klinische verschijnselen (bijvoorbeeld koorts). In totaal werden van ongeveer 18.000 varkenstonsillen ingestuurd en 82 procent van de 429 besmette bedrijven werden op deze manier opgespoord. Voor de tussen- en eindscreening werden serummonsters ingestuurd van bijna twee miljoen varkens. Via serologie werd zo'n 13 procent van de besmette bedrijven opgespoord (3). Soms was een enkel serum van één bedrijf

positief. Dit was voor het laboratorium aanleiding een hertap aan te vragen van hetzelfde dier en dieren in diens omgeving om te kunnen vaststellen of het werkelijk om KVP ging en of het virus zich verspreidde. Dat kon de vrijgave van een regio echter wel met enkele weken vertragen.
Monsters werden niet alleen genomen ten behoeve van diagnostiek en vrijgave. Op veel bedrijven die werden geruimd werden ook bloedmonsters genomen om daarmee, vaak retrospectief, de KVP-status van het bedrijf te kunnen vaststellen en een beeld te krijgen van de verspreiding binnen het bedrijf (4,9). Dit leverde gegevens op voor de epidemiologische analyses.

Financiële gevolgen

De kosten van de KVP-epidemie konden worden onderverdeeld in verschillende categorieën. Directe verliezen ten gevolge van bijvoorbeeld stamping-out, fokverbod, destructie en kosten van de organisatie bedroegen zo'n 2,8 miljard gulden, hetgeen ongeveer 56 procent van de totale kosten was. De kosten ten gevolge van productieverliezen bedroegen ongeveer 900 miljoen gulden (18%) en van de overige bedrijven binnen de sector 1,3 miljard gulden (25%). De EU betaalt 50 procent van de kosten van de verplichte en preventieve ruiming, 70 procent van de opkoop en 50 procent van de kosten gemaakt door de organisatie (6).

Tot slot. De rol van de practicus en de patholoog van de sectiezaal bij lijst A ziekten zoals klassieke varkenspest is erg belangrijk. Niet alleen in het opsporen van een eerste besmet bedrijf, maar ook tijdens een eventuele epidemie. Als, door een goede klinische inspectie en alert reageren, het interval tussen infectie en detectie kan worden verkort kan dit bijdragen aan een vermindering van de verspreiding (5,7,10). Inmiddels is er door de RVV een draaiboek opgesteld met daarin een uitgebreid pakket te nemen maatregelen en is een discussie gaande over aanpassing van de regelgeving, onder andere het toepassen van noodvaccinatie, binnen de EU.

Literatuur

1. Preventive Veterinary Medicine 1999, 42 (3-4): 135-348 (Special Issue: The 1997-1998 outbreak of Classical Swine Fever (CSF) in the Netherlands).
2. Benard HJ, Stärk KDC, Morris RS, Pfeiffer DU, and Moser H. The 1997-1998 CSF epidemic in the Netherlands - a survival analysis: pp 235-48.
3. De Smit AJ, Eblé PL, De Kluijver EP, Bloemraad M, and Bouma A. Laboratory decision-making during the CSF epidemic of 1997-1998 in the Netherland: pp 185-200
4. Elbers ARW, Stegeman A, Moser H, Ekker HM, Smak JA, and Pluimers FH. The CSF epidemic 1997-1998 in the Netherlands: descriptive epidemiology: pp 157-84.
5. Jalvingh AW, Nielen M, Maurice H, Stegeman AJ, Elbers ARW, and Dijkhuizen AA. Spatial and stochastic simulation to evaluate the impact of events and control measures on the 1997-1998 CSF epidemic in the Netherlands: I. Description of the model: pp 271-96.
6. Meuwissen MPM, Horst SH, Huirne RBM and Dijkhuizen AA. A model to estimate the final consequences of CSF outbreaks: principles and outcomes: pp 249-70.
7. Nielen M, Jalvingh AW, Meuwissen MPM, Horst SH, and Dijkhuizen AA. Spatial and stochastic simulation to evaluate the impact of events and control measures on the 1997-1998 CSF epidemic in the Netherlands: I. Comparison of control strategies: pp 297-318.
8. Pluimers FH, De Leeuw PW, Smak JA, Elbers ARW, and Stegeman JA. CSF in the Netherlands 1997-1998: a description of the organisation and measures to eradicate the disease: pp 139-56.
9. Stegeman A, Elbers ARW, Bouma A, De Smit H, and De Jong MCM. Transmission of CSF virus within herds during the 1997-1998 epidemic in the Netherlands: pp 201-18.
10. Stegeman A, Elbers ARW, Smak J, and De Jong MCM. Quantification of the transmission of CSF virus between herds during the 1997-1998 epidemic in the Netherlands: pp 219-34.

Grote grazers in het Nederlandse wetland 'de Oostvaardersplassen'

Reacties op de 'Leidraad grote grazers' van de staatssecretaris van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij

J.T. Lumeij en J. Oosterbaan[1]

Ingezonden

SAMENVATTING

De recentelijk uitgebrachte leidraad met betrekking tot de omgang met grote grazers in natuurgebieden door de staatssecretarsis van Landbouw Natuurbeheer en Visserij (SLNV) wordt becommentarieerd.

[1] *Respectievelijk voorzitter en secretaris van de Werkgroep Relatie Mens-Dier, Dierbenutting, correspondentie via e-mail J.T.Lumeij@vet.uu.nl of j.oosterbaan@SysCoData.nl*
Chairman and secretary of the Working group relation man-animal, animal use.

Met de nota 'Leidraad Grote Grazers' van 19 januari 2000 tracht de SLNV duidelijkheid te verschaffen omtrent het beleid dat gevoerd (moet) wordt (worden) bij het beheer van grote grazers in natuurterreinen. Verwacht zou mogen worden dat heldere uitspraken worden gedaan over status, zorgplicht, dierziektebestrijding, populatiebeheer, bijvoeren en welzijn. Het is teleurstellend te moeten constateren dat de zo zeer gewenste duidelijkheid met betrekking tot de zorgplicht toch weer ontbreekt en dat de dieren die het aangaat daar de dupe van dreigen te worden.
Betreurenswaardig is bovendien dat uit niets blijkt dat de SLNV kennis heeft genomen van de adviezen van de Raad voor Dierenaangelegenheden en de opmerkingen van de zijde van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
Er worden vraagtekens geplaatst bij de samenstelling van de 'Veterinaire Begeleidingscommissie Natuur', die een onafhankelijke gespecialiseerde veterinaire inbreng in het natuurbeheer suggereert die er in de praktijk niet zal blijken te zijn.
De suggestie wordt gedaan om het beheer van de Oostvaardersplassen door echte wilde dieren zoals hert, wisent (en wild zwijn) nader te onderzoeken. Op deze wijze zouden de als overtollig afgevoerde gezonde dieren voor humane consumptie kunnen worden aangewend en hoeft niet jaarlijks een grote hoeveelheid 'gezonde biomassa' naar de de-

structor te verdwijnen. Ongeacht de gebruikte diersoorten wordt gepleit voor een voortdurend actief populatiebeheer op basis van de draagkracht van het gebied.

SUMMARY

Large herbivores in the Dutch wetland 'de Oostvaardersplassen' - Comments on the 'Guidelines large herbivores' from the Secretary of State of Agriculture, Nature Management and Fisheries

The recently published 'Guidelines large herbivores' from the Secretary of State of Agriculture, Nature Management and Fisheries are commented upon.

These Guidelines pay insufficient attention to the welfare of the animals used. Only the management of domestic animals is discussed while the management of the deer, which form an integral part of the system is left open.

The name of the Veterinary Guidance Committee Nature is questioned since it suggest an independent contribution of specialised veterinary knowledge on the various health and welfare issues, but in reality a broad representation of different governmental and public organizations is present.

The view points of this so-called veterinary committee seem to disagree with those of the Dutch veterinary community as formulated by the Royal Netherlands Veterinary Association.

Independent of the species of animal used for the management of the area a plea is held for active control of the population - 'looking through the eyes of the wolve' - to dampen large fluctuations in population size and prevent unnecessary suffering through starvation.

Since the domesticated animals used have to comply with strict veterinary regulations when intended for human consumption the suggestion is made to investigate the possibility of using only truly wild animals like deer, European bison and wild boar for the management of the wetland. When wild animals are used culled animals can be used for human consumption and this prevents that every year numerous cadavers of cattle and horse have to be collected from the area and incinerated.

INLEIDING

Al jaren is er een publieke discussie gaande over wat wel en wat niet mag met ten behoeve van natuurbeheer uitgezette dieren. Naar aanleiding van de hongerdood van een 70-tal runderen in de Oostvaardersplassen in de winter van 1998-1999 werden vragen gesteld in de Tweede Kamer der Staten Generaal. Deze vragen werden beantwoord door de staatssecretaris van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (SLNV). Naar aanleiding hiervan werd door een aantal dierenartsen in dit tijdschrift een ingezonden brief gepubliceerd onder de titel: '*Tot de dood er op volgt*' (10). Het Hoofdbestuur van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft inmiddels naar aanleiding van de gebeurtenissen eveneens een standpunt bepaald en dat medegedeeld aan de SLNV (8).

Op 11 november 1999 presenteerde Staatsbosbeheer (SBB) een brochure, met de titel: 'Ethische richtlijnen voor het omgaan met zelfstandig levende dieren in de terreinen van Staatsbosbeheer', verder genoemd 'Ethische richtlijnen' (14). Deze brochure werd onlangs in dit tijdschrift becommentarieerd door Lumeij en Oosterbaan (11).

In een brief d.d. 19 januari 2000 wordt door de SLNV aan de voorzitter van de Tweede Kamer een leidraad voor de omgang met grote grazers in natuurgebieden. aangeboden (http://www.minlnv.nl/infomart/parlement/2000/par00011.htm). Uit de aanbiedingsbrief blijkt dat de Leidraad bedoeld is voor de omgang met runderen, paarden en schapen in natuurterreinen en dat '*Terreinbeheerders worden geacht deze Leidraad te volgen.*' De ten behoeve van het natuurbeheer in de Oostvaardersplassen uitgezette edelherten worden niet besproken. Hiervoor wordt verwezen naar de Jachtwet en de Flora en Faunawet.

De Leidraad bevat de volgende onderwerpen:

- De zorg voor genoemde diersoorten, rekeninghoudende met de verschillende beheerdoelstellingen die in het terreinbeheer gehanteerd worden:
  1. Het ingrijpen bij lijden, ziekte, of verwonding.
  2. Het welzijn in relatie tot de draagkracht van natuurgebieden.
  3. Het bijvoederen.
- De bestrijding van dierziekten
- Gestorven en gedode dieren
- De implementatie in samenwerking met terreinbeheerders en vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties.

De SLNV vermeldt verder dat de Leidraad volledig aansluit bij de Ethische richtlijnen die SBB op 11 november 1999 heeft gepresenteerd samen met de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren. Zij suggereert hiermee dat de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren het met de Ethische richtlijnen eens zou zijn, hetgeen niet correct is (zie verder). De SLNV vervolgt dan met de stelling: '*Dit houdt in dat veel van de beleidsstandpunten die in de Leidraad staan al gangbare praktijk zijn*'. Daarbij wordt voorbijgegaan aan het feit dat over de Ethische richtlijnen nog wel het nodige te zeggen valt (11).

Zowel in de Ethische richtlijnen als in de Leidraad draait het uiteindelijk om de vraag of, en zo ja, op welke wijze populatiebeheer moet plaatsvinden. Daarnaast komen zaken als bestrijding van dierziekten, afvoeren van kadavers, bijvoeren en ingrijpen bij lijden, ziekte of verwonding aan de orde.

In beide nota's worden nieuwe begrippen geïntroduceerd, die niet door de bestaande wetgeving worden gedekt. Zo wordt in de Ethische richtlijnen gesproken van 'zelfstandig levende dieren' en 'potentiële wildheid'. In de Leidraad worden de geïntroduceerde grazers ondergebracht in de categorie 'als niet gehouden beschouwde dieren' en wordt het begrip 'beschikkingsmacht' opgevoerd.

Het doel van deze publicatie is om een verdere bijdrage te leveren aan de discussie over dit onderwerp middels het becommentariëren van de Leidraad, nadat eerder de Ethische richtlijnen van SBB al door ons werden becommentarieerd. Centraal in dit commentaar staat het welzijn van de ten behoeve van natuurbeheer uitgezette herbivoren in relatie tot de draagkracht van natuurgebieden. In een slotbeschouwing is getracht een op de situatie aangepaste invulling te geven aan de zorgplicht en inhoud te geven aan de zowel door SBB als door de SLNV gebruikte term 'kijken met de ogen van de wolf'en worden suggesties gedaan voor een alternatieve vorm van natuurbeheer.

Status van de uitgezette dieren - beschikkingsmacht van de mens

In de aanbiedingsbrief wordt gesteld: '*De Leidraad past geheel binnen het bestaande juridisch kader van onder meer de Gezondheids- en Welzijnswet voor dieren en de Destructiewet en ook binnen het Europees wettelijk kader. Dit betekent dat ik aan de zorgplicht uitwerking heb gegeven en dat veterinaire regelgeving onverkort van toepassing is op alle grazers in natuurgebieden.*'

Het kan niet anders dan dat er geconcludeerd moet worden dat wij hier te maken hebben met 'gehouden dieren'. Immers, genoemde regelgeving is niet van toepassing op wilde dieren die onder de huidige Jachtwet vallen of straks onder de Flora- en Faunawet. Met bovenstaande uitspraak stelt de SLNV dus in feite vast wat de status van de grote grazers is. Daar waar SBB het in de Ethische richtlijnen niet heeft aangedurfd om te verdedigen waarom artikel 37 GWWD (gehouden dieren) niet van toepassing zou zijn, doet de SLNV in de

Leidraad wel een poging daartoe, echter zonder dit wetsartikel te noemen. De SLNV zegt ten aanzien van de status van de grote grazers het volgende: *'Bepalend criterium voor het onderscheid tussen gehouden en niet-gehouden dieren is of de mens beschikkingsmacht heeft over een dier'*. Met als argumentatie dat het praktisch onmogelijk is de dieren in handen te krijgen voor individuele behandelingen, stelt de SLNV dat de dieren worden *'beschouwd als niet gehouden'*. Hiermee wordt getracht een legitimatie te creëren voor invulling van de wens die wordt geuit in het natuurbeleid *'..in natuurterreinen de natuurlijke processen zo ongestoord mogelijk te laten verlopen...'* en *'...zo min mogelijk ingrijpen in het bestaan van de dieren...'*. Deze redenatie gaat echter niet op. In de Oostvaardersplassen is sprake van runderen, paarden (en ook edelherten) die door de mens in het terrein zijn gebracht, waarover de mens dus beschikkingsmacht had. Van zelf gekozen, zelfstandig leven is dan ook geen sprake, terwijl de mens volledig de leefomstandigheden bepaalt. Zowel de Raad voor Dierenaangelegenheden als een onderzoeker die in opdracht van SBB heeft onderzocht op welke wijze de populatie het beste kan worden beheerd (2), hebben aangegeven dat het gebruik van een kraal een goede methode is om de runderen en paarden ten behoeve van beheersdoeleinden te vangen. De mens heeft wel degelijk beschikkingsmacht over de dieren. Daarmee blijft artikel 37 van de GWWD dus volledig van kracht. Wat wel anders is, is de wijze waarop de dieren (lees populatie) zouden kunnen worden verzorgd. De uitspraak lijkt ook in strijd met de strikte opstelling van de SLNV met betrekking tot de veterinaire regelgeving.

Welzijn in relatie tot draagkracht van het terrein

Hoofdstuk 2.2 van de Leidraad behandelt dit onderwerp. Onder de kop *'Belangen en afweging'* wordt het volgende uitgangspunt vermeld: *'Regulatie van de omvang van de populatie is in de grote eenheden natuurgebied in beginsel niet nodig en ongewenst. Relatief grote fluctuaties van het aantal dieren horen bij het natuurlijk proces. In de overige natuurterreinen zal de beheersdoelstelling veel nadrukkelijker bepalend zijn voor het aantal te houden dieren.'*
Evenals bij de beoordeling van de Ethische richtlijnen moeten wij ook hier constateren dat onderscheid wordt gemaakt in de benadering van het beheer van de grote grazers al naar gelang de beheersdoelstelling en dat de behandeling van de dieren ondergeschikt wordt gemaakt aan de beheersdoelstelling. Wij achten dat onder Nederlandse omstandigheden niet acceptabel.

De Leidraad houdt inmiddels wel rekening met de noodzakelijkheid van populatiebeheer. Dat blijkt uit het volgende: Aantalregulatie wordt bij dreigende overschrijding van de draagkracht als een passend middel gezien in het kader van de GWWD. Als beleidslijn wordt een aantal punten naar voren gebracht, onder andere:

- Bij dreigende overschrijding van de draagkracht moet preventief aantalregulatie plaatsvinden.
- De beoordeling van de situatie wordt aan de beheerder overgelaten.
- Er moet een beheerplan zijn waarin de mogelijkheden staan aangegeven.
- De beheerder moet minstens éénmaal per jaar beoordelen of ingrijpen noodzakelijk is.
- De beheerder bepaalt wanneer en hoe wordt ingegrepen.

Zoals uit deze beleidspunten blijkt, wordt alles aan de beheerder overgelaten. Hij moet maar naar eigen inzicht handelen. Het probleem is dat dit nu al jaren gebeurt en juist aanleiding is tot steeds weer oplaaiende discussie. Het bedenken van nieuwe categorieën waar de grazers in zouden kunnen worden ondergebracht, is kennelijk een bewuste keuze om aan de bestaande wetgeving te ontkomen. Het is van belang te onderstrepen dat zowel LTO Nederland als de Dierenbescherming van mening blijven dat het gaat om gehouden dieren. Deze organisaties volgen dus de SLNV niet in haar gedachtegang. Het is verwonderlijk dat het standpunt van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (8) niet wordt genoemd, evenmin als het standpunt van de Raad voor Dierenaangelegenheden.

Zowel in de Ethische richtlijnen als in de Leidraad komt het begrip draagkracht aan de orde. Meermalen wordt de indruk gewekt dat niet bekend is wat er gebeurt wanneer de draagkracht wordt overschreden. Hier wordt aan toegevoegd dat op theoretische gronden wordt verwacht dat door afname van de reproductie de toename van de populatie zal afvlakken op het moment dat de draagkracht van het terrein wordt genaderd.
In het onderstaande geven wij aan dat in tegenstelling tot wat door de SLNV wordt gesuggereerd, er wel degelijk gegevens bekend zijn over de situatie die ontstaat wanneer de draagkracht wordt overschreden. In het belang van het dierenwelzijn en de verantwoordelijkheid die de mens in ons land heeft voor de leefomgeving van het dier menen wij dat kennisname van dit gegeven van belang is.
Gezien de hoge vruchtbaarheid van gedomesticeerde Heckrunderen is het nog maar zeer de vraag of de *limiterende* factoren bij voedselschaarste ook *regulerende* factoren zullen blijken te zijn en tijdig voor een terugkoppeling kunnen zorgen. De populatiedynamica van hoog reproductieve dieren die niet worden beheerd karakteriseert zich meer waarschijnlijk door het optreden van pieken en dalen, die worden veroorzaakt door het doorschieten van de populatieomvang tot boven de draagkracht van het gebied, gevolgd door massale sterfte (2,12).

Buitenlandse onderzoeksresultaten

Er zijn diverse buitenlandse voorbeelden van wat er kan gebeuren als grote grazers worden geïntroduceerd in een geschikt biotoop zonder de aanwezigheid van grote predatoren of menselijke regulatie: exponentiële groei gevolgd door een populatiecrash. De extreme overbegrazing kan in extreme situaties blijvende schade aan het biotoop veroorzaken en de massale sterfte kan leiden tot ernstige vermindering van het genetisch materiaal, wat tot gevolg heeft dat de populatie zelf zich minder goed kan aanpassen aan veranderende omstandigheden. Dit kan zelfs leiden tot het geheel uitsterven van de oorspronkelijke populatie hoefdieren.

Introductie rendieren

Een dramatisch voorbeeld is de introductie van rendieren (*Rangifer tarandus*) op St. Mathew Eiland in de Beringzee (7). In 1944 werden op het eiland met een oppervlakte van 322 km^2 24 koeien en vijf stieren geïntroduceerd. In de zomer van 1963 bedroeg na een exponentiële groei gedurende 19 jaar de populatie 6000 dieren. De daaropvolgende winter stierven vrijwel alle dieren door verhongering, op 42 koeien en een infertiele stier na. De overbegrazing had ook tot gevolg dat de oorspronkelijke vegetatie zelfs 25 jaar na de gebeurtenis zich nog niet had hersteld.

Muildierherten

Een ander veelgeciteerd voorbeeld van exponentiële groei gevolgd door een

crash bij een ongereguleerde hoefdierpopulatie is dat van de muildierherten (*Odocoileus hemionus*) op het Kaibab Plateau in Arizona, USA (9, 13). Nadat in 1905 ten gevolge van het elimineren van predatie en bejaging deze hertenpopulatie ongestoord kon groeien, trad in 20 jaar tijd een exponentiële groei op van 4000 naar 100.000 dieren. Het biotoop kon niet voldoende voeding verschaffen aan al deze dieren en ongeveer 60 procent van de populatie verhongerde in twee achtereenvolgende winters. In 1940 viel de populatie-omvang nog verder terug tot ongeveer 10.000 dieren.

Soay-schapen

Een ander voorbeeld is dat van een een geïsoleerde populatie van de Soay-schapen op het eiland Hirta aan de Schotse westkust. Deze populatie groeide tussen 1932 en 1952 van 107 naar 1144 dieren, waarna een enorme populatiecrash optrad. Sindsdien is er een persisterende fluctuatie van zomerstand van de schapen tussen 600 en 1800 dieren. In de zomer is er een overvloed aan voedsel. In het jaar voor de crash bereikt de populatie haar maximale grootte voor de winterperiode. In de daarop volgende zomer kan de populatie nog eens groeien met 50 procent, waarna in de daarop volgende winter de draagkracht sterk is overschreden en de schapen massaal in de winter verhongeren (1,4,5).

Verwilderde paarden

Populatiecrashes zijn niet alleen beschreven bij evenhoevigen, doch ook bij paarden. Garrott en Taylor (3) beschrijven de populatiedynamica van een ongereguleerde populatie verwilderde paarden in een natuurgebied in Montana, waar ten gevolge van een strenge winter ruim de helft van de dieren door verhongering stierf.

Diverse studies zijn bekend die aantonen dat in evenwichtige ecosystemen waarin zowel grote grazers als grote predatoren aanwezig zijn, deze sterke pieken en dalen worden afgevlakt door de aanwezigheid van deze grote predatoren. De dieren komen in de regel niet om door verhongering doch worden zodra zij teken van ziekte vertonen in een vroeg stadium door de grote predatoren gegrepen. Deze predatoren hebben derhalve een saniterend effect op de populatie en verhogen de gemiddelde kwaliteit van leven voor het individuele dier (6). Het is enerzijds bemoedigend om te zien dat de SLNV predatie noemt als een belangrijke component in natuurlijke processen (Leidraad pagina 2 bovenaan), maar het is jammer om vast te moeten stellen dat deze essentiële rol van predatoren vervolgens niet wordt uitgewerkt.

Omgaan met individuele dieren

Hoofdstuk 2.3 gaat over het ingrijpen bij lijden, ziekte, verwonding en uitzichtloze situaties. Bij de bespreking van de Ethische richtlijnen hebben wij onder het hoofd 'Omgang met individuele dieren' reeds uitvoerig stilgestaan bij wat onder een passende zorg kan (moet) worden verstaan.

Wij delen de opvatting dat de zorg verschillend van aard kan zijn al naar gelang de omstandigheden. In grote eenheden natuur zal individuele behandeling van dieren zelden geëigend zijn maar staat populatiebeheer voorop. In de overige natuurgebieden zal het vaak mogelijk zijn individuele dieren volgens de normale regels te behandelen, ook al omdat het hier dikwijls gaat om ingeschaard vee.

Het gestelde: '*Indien een dier stervend is maar niet ernstig lijdt, heeft de beheerder de mogelijkheid het dier rustig te laten sterven en derhalve niet in te grijpen*' dient geen enkel doel. Het is ook een zeer onnatuurlijke situatie omdat in een compleet ecosysteem deze dieren bij voorkeur door predatoren worden gedood. Daardoor wordt de doodstrijd bekort. Wie kan trouwens met zekerheid vaststellen of een dier ernstig lijdt? En wat is *'rustig sterven'*? In dit verband is het opvallend dat de SNLV thans met betrekking tot de stieren die in de winter 1998-1999 in de Oostvaardersplassen stierven de term hevig lijden gebruikt. Eerder werd de Tweede Kamer voorgehouden dat deze stieren een zachte dood waren gestorven.

Besmettelijke ziekten

Hoofdstuk 3 van de Leidraad behandelt dit onderwerp. Zoals in de aanbiedingsbrief verwoord, betoogt de SLNV dat de veterinaire regelgeving onverkort moet worden uitgevoerd.

Zij vindt evenwel dat voor de preventieve entingen in dit kader ontheffing moet worden aangevraagd omdat deze preventieve maatregelen in de grote eenheden natuur niet uitvoerbaar zouden zijn.

Het is zeer de vraag of dit waar is. Natuurlijk zijn voorzieningen nodig. Zo zal een goed bebouwde kraal (zie eerder) onontbeerlijk zijn. Tot nu toe hebben de verschillende beheerders van de Oostvaardersplassen geen pogingen ondernomen in deze richting.

De bewering: *'Als onderdeel van natuurlijke processen vormen ziekten een belangrijke factor bij de natuurlijke regulatie van de populatie van grote grazers'*, is op zijn minst merkwaardig. Er is op geen enkele wijze aangegeven waar deze bewering op is gebaseerd. De uitspraak zet de lezer op het verkeerde been omdat wordt gesuggereerd dat ziekten normaal zorgen voor de regulatie van de populatie. Dat is onjuist. Er is dan sprake van een uitzonderingssituatie.

Tenslotte wordt vermeld dat in dit jaar het nodige onderzoek moet worden verricht ten aanzien van de bedrijfsgebonden ziekten, waarbij een beter evenwicht gezocht moet worden tussen de veterinaire, de welzijns- en de natuurdoelstellingen. Helaas wordt niet vermeld waar en door wie of door welke instantie dat onderzoek zal worden uitgevoerd. Het is te wensen dat in ieder geval een onafhankelijke instantie met dat onderzoek zal worden belast.

Kadavers

De Leidraad geeft aan dat de destructiewet onverkort van toepassing is. Hier dus geen ruimte voor experimenten zoals bij de Ethische richtlijnen toch op dit punt naar voren kwam.

Consumptie

De vraag of het vlees van gezonde overtollige dieren die ter voorkoming van massale sterfte gedood worden op de markt gebracht mogen worden, wordt door de SLNV ontkennend beantwoord, tenzij de dieren conform de identificatie- en registratieregelgeving zijn geoormerkt en geregistreerd, levend bij het slachthuis worden aangeboden en worden goedgekeurd. Het gaat hier uitdrukkelijk om runderen, paarden en schapen. De niet in de leidraad genoemde edelherten mogen onder voorwaarden echter wel als wild voor consumptie worden gebruikt. Dit wordt niet vermeld.

Implementatie van de Leidraad

Hoofdstuk 5 behandelt de implementatie van de Leidraad. De beheerders van natuurterreinen krijgen een aantal opdrachten.

1. Zo moeten zij de Leidraad in concrete beheersacties omzetten.
2. Zij moeten jaarlijks een beoordeling maken of overschrijding van de draagkracht dreigt.
3. Zij moeten jaarlijks zorgen voor een steekproef op het voorkomen van ziekten.

4. Zij moeten een draaiboek opstellen waarin staat hoe te handelen indien ziekten worden vastgesteld.
5. Zij moeten zorgen voor een goede voorlichting en communicatie over het beheer van grote grazers en hun betekenis voor het natuurbeheer.

Het komt ons voor dat met name het gestelde onder de punten 2, 3 en 4 niet uitsluitend aan de beheerder zelf kan worden overgelaten. Daar is specialistische kennis voor nodig die meestal niet bij de beheerders aanwezig zal zijn.

Veterinaire inbreng

In de Leidraad wordt aangekondigd dat de Veterinaire Begeleidingscommissie Natuur een aantal aanvullende taken zal krijgen. Zo zal de commissie worden verzocht om de resultaten van de steekproef op het voorkomen van ziekten bij grote grazers te bespreken, alsmede voorstellen te doen voor eventuele vervolgacties.

Graag willen wij een kanttekening maken bij deze commissie die een misleidende naam heeft.

Door de term *'veterinaire'* wordt de indruk gewekt dat het diergeneeskundige standpunt in deze commissie op z'n minst de overhand heeft. Dit is echter niet juist. De commissie bestaat naast ambtenaren uit personen die een breed maatschappelijk veld vertegenwoordigen.

Ons inziens moet er voor de helderheid een veterinaire begeleidingscommissie zijn die bestaat uit veterinairen die op basis van hun specialistische veterinaire kennis een onafhankelijk veterinair advies kunnen formuleren. Daarnaast kan er een begeleidingscommissie Natuur zijn waar sprake is van een brede maatschappelijke vertegenwoordiging. Tot nu toe wordt teveel de indruk gewekt dat het diergeneeskundige standpunt overeenkomt met het de adviezen van de veterinaire begeleidingscommissie. Uit het eerdergenoemde breed gedragen standpunt van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde moge blijken dat dit niet het geval is.

Slotbeschouwing en aanbeveling

De 'makers van de nieuwe natuur' (vanaf topambtenaren op het ministerie van LNV tot de beheerders in het veld) hebben zich onvoldoende gerealiseerd wat de consequenties zouden zijn van het inzetten van gedomesticeerde dieren in het kader van natuurbeheer. Er is de afgelopen decennia zoveel mogelijk getracht veterinaire regelgeving te omzeilen dan wel ontheffingen te verkrijgen, hetgeen soms lukte, soms niet. Er is nu in de Oostvaardersplassen een paradoxale situatie ontstaan waar in de toekomst jaarlijks een grote hoeveelheid biomassa (paard en rund) vanuit een natuurgebied naar de destructor zal (moeten) verdwijnen, daar de dieren niet voldoen aan de veterinaire regelgeving om te kunnen worden toegelaten voor menselijke consumptie. Voorts dreigt een situatie waarin sprake zal zijn van regelmatig terugkerende populatiecrashes. De door de SLNV gepresenteerde Leidraad Grote Grazers kan slechts worden gezien als een startpunt voor een mogelijke oplossing voor de diverse problemen. Zo is er nog met geen woord gerept over de wijze waarop de in het gebied uitgezette edelherten al dan niet beheerd moeten worden. Het niet bespreken van deze diergroep die toch een integraal onderdeel uitmaakt van het ecosysteem de Oostvaardersplassen en een sterke interactie heeft met de runderen en paarden wekt de indruk dat het juridisch technische belang prevaleert boven de welzijnsaspecten van de betrokken dieren.

Het lijkt raadzaam voor de huidige beheerder van de Oostvaardersplassen zich te oriënteren op de mogelijkheid van een beheer door niet gedomesticeerde soorten zoals edelhert, wisent (en wilde varkens). Veel van de huidige problemen zullen dan wellicht zijn opgelost en de door de beheerder geuite wens van humane consumptie in plaats van destructie van als overtollig afgevoerde dieren zal dan wellicht tot de mogelijkheden gaan behoren. Hiertoe is het plaatsen van een 'vrij-wild verwerkingsinrichting' aan de rand van het gebied wellicht de beste optie.

Teneinde de kwaliteit van leven van de grote grazers (lees welzijn) die ten behoeve van natuurbeheer in 'grote eenheden natuurgebied' zijn uitgezet te bevorderen, zou de rol van de grote predatoren door de mens moeten worden overgenomen. Dat wil zeggen voortdurend actief populatiebeheer met selectie van jonge, zieke en oude individuen. Geen discussies over dieren die ziek zijn en die de kans moeten hebben om vanzelf beter te worden. Maar daadwerkelijk invulling geven aan de uitspraak 'kijken met de ogen van de wolf' en dieren uit de kudde verwijderen als de wolf daar ook kans voor gezien zou hebben. Dit populatiebeheer moet betrekking hebben op alle in het natuurgebied rondlopende herbivoren.

Het feit dat de SLNV in eerste instantie de term 'zachte dood' gebruikte in associatie met de sterfte van de stieren in de Oostvaardersplassen gedurende de afgelopen winter, maar nu in de Leidraad de term 'hevig lijden' gebruikt 'waar eerder ingegrepen had moeten worden' geeft aan dat zij op de goede weg is.

Dankwoord

De auteurs willen de verschillende leden van de Werkgroep mens-dier, dierbenutting danken voor hun waardevolle suggesties bij de totstandkoming van deze reactie. Dank is ook verschuldigd aan G.J. van Nie, J.F. Kotter (Wetenschappelijk medewerker bij Stichting Reeënonderzoek Nederland) en Mw. A.H.P. Syatauw-van Oosterwijk Bruyn voor hun bijdragen aan de totstandkoming van dit manuscript.

Literatuur

1 Clutton-Brock TH, Price OF, Albon SD, and Jewell PA. Persistent instability and population regulation in Soay sheep. J Anim Ecol 1991; 60: 593-608.
2 Groot Bruinderink GWTA *et al.* Dynamische interacties tussen hoefdieren en vegetatie in de Oostvaardersplassen. IBN-rapport nummer 436 ISSN: 0928-6888. IBN-DLO Wageningen, 1999, pp 96-101.
3 Garrott RA, and Taylor L. Dynamics of a feral horse population in Montana. J Wildl Manage 1990; 54 (4): 603-12.
4 Gulland FMD, Albon SD, Pemberton JM, Moorcroft PR, and Clutton Brook TH. Parasite-associated polymorphism in a cyclic ungulate population. Proc R Soc Lond 1993; B 254: 7-13.
5 Illius AW, Albon SD, Pemberton JM, Gordon IJ, and Clutton Brock TH. Selection for foraging efficiency during a population crash in Soay sheep. J Anim Ecol 1995; 64: 481-92.
6 Kie JG, White M, and Knowlton FK. Effects of coyote predation on population dynamics of white-tailed deer. Pp. 65-82. In Proc. 1st Welder Wildlife Foundations Symposium (D.L. Drawe, Ed.), Sinton, Texas, 275 pp.
7 Klein DR. The introduction, increase and crash of reindeer on St. Matthew Island. J Wildlife Management 1968; 32: 350-67.
8 KNMvD. Problematiek grote grazers in natuurgebieden – Brief aan de Staatssecretaris LNV en vaste Commissie voor Landbouw. Tijdschr Diergeneekd 2000; 125 (1): 33.
9 Leopold A. Deer irruptions. Wis Cons Bull (reprinted in Wis Cons Dept Publ) 1943; 321: 1-11.
10 Lumeij JT, van Dijk JE, van Logtestijn JG, van Nie GJ, Noordhuizen-Stassen EN en Oosterbaan J. Tot de dood er op volgt. (Until death thereupon follows, Letter to the editor, in Dutch). Tijdschr Diergeneeskd 1999; 124 (16): 474-6.
11 Lumeij JT en Oosterbaan J. Reactie op 'Ethische richtlijnen voor het omgaan met zelfstandig levende dieren in de terreinen van Staatsbosbeheer'. Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125 (5): 165-9.
12 MacNab J. Carrying capacity and related slippery shibboleths. Wildl Soc Bull 1985; 13: 403-10.
13 Rasmussen OI. Biotic communities of Kaibab Plateau, Arizona. Ecol Monogr 1941; 3: 229-75.
14 Tramper R. Ethische richtlijnen. Richtlijnen voor het omgaan met zelfstandig levende dieren in de terreinen van Staatsbosbeheer. In opdracht van Staatsbosbeheer, 16 juni 1999.

26 tot en met 29 april is het zover

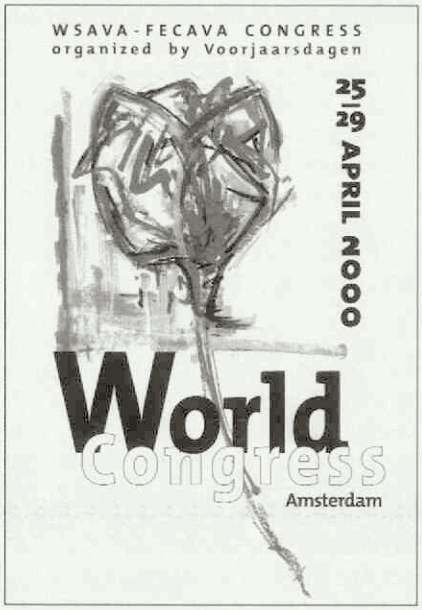
Veel te zien, te horen en te doen: het Wereldcongres 2000 in eigen land

Goed nieuws als u wilt bijblijven in de veterinaire ontwikkelingen: in april heeft u tijdens het Voorjaarsdagencongres vier dagen de tijd om uitgebreid bij te scholen. Meer dan honderd sprekers uit Australië, Europa en de Verenigde staten zijn verantwoordelijk voor de presentatie van het wetenschappelijk programma. Kenners weten het al: een uniek evenement met State-of-the-Art-lezingen, interactieve seminars, meerdere practica, current research, de Waltham Resident en Research competitie en veel meer.



Congressen en cursussen

Op een gevarieerd programma kunt u rekenen. Er wordt gesproken over anesthesiologie, cardiologie, chirurgie, dermatologie, endocrinologie, interne geneeskunde, over ophthalmologie, orthopedie, praktijkmanagement, intensieve zorg, KNO en nog veel meer... Tijdens dagdurende sessies kunt u kiezen uit verschillende lezingen. Meerdere sprekers bespreken de verschillende facetten van de respectievelijke onderwerpen.
Persoonlijk contact met de industrie is ook belangrijk. De productontwikkelingen zijn nauwelijks bij te benen. Tijdens het wereldcongres is de industrievloer boordevol verrassingen: er worden primeurs gelanceerd en er zijn speciale aanbiedingen. Bovendien zijn de bedrijven veel ruimer vertegenwoordigd dan u altijd gewend was. Een uitgelezen kans om de bedrijven met uw vragen aan te schieten.
Naast het wetenschappelijk programma zijn er talrijke congresevenementen georganiseerd. We zullen zorgen dat u tijdens het congres goed geïnformeerd wordt via een gigantisch videoscherm en onze congreskrant. Er is genoeg om van te genieten: bijvoorbeeld de openings- en sluitingsceremonie, het concert en galadiner, maar ook de geplande spektakels op de tentoonstellingsvloer.



Maak kennis met ons programma en surf op onze site voor een overzicht.
Http://www.rai.nl/veterinary.
In het preliminary programme kunt u ook een korte samenvatting van de onderwerpen nalezen.
Zie ook pagina 238 van dit tijdschrift voor meer informatie.

Tot ziens in Amsterdam!
23-25 april 2000
RAI Congres Centrum

GROEP GKZ Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg

Drielandendag dierenartsen veterinaire volksgezondheid

Beheersen van milieucontaminanten

Op 17 mei 2000 vindt in Beneden-Leeuwen de vierde drielandendag plaats van dierenartsen werkzaam op het terrein van de veterinaire volksgezondheid in Nord-Rhein-Westfalen, Vlaanderen en Nederland. De aanvang van het nieuwe millennium gaat gepaard met een groot aantal veranderingen en nieuwe uitdagingen voor veterinairen. Het onderwerp van deze bijeenkomst zal zijn 'Beheersen van milieucontaminanten'.

Al vele decennia is de beheersing van milieucontaminanten een belangrijk veterinair aandachtspunt, voor zowel de praktiserend dierenarts, als voor de dierenarts die werkzaam is in de veterinaire volksgezondheid. In feite liggen hier de taken van de veterinairen in elkaars verlengde. Vervuiling van ons milieu met bestrijdingsmiddelen, met name DDT, was een belangrijk onderwerp in de vijftiger en zestiger jaren, ook vervuiling met bijproducten van de industrie, zoals PCB's, speelde een belangrijke rol in beheersing van de volksgezondheid vanuit het veterinaire perspectief. Andere contaminanten vroegen onze aandacht in de zeventiger en tachtiger jaren. Een belangrijk incident was de nucleaire vervuiling als gevolg van Tsjernobyl. Vanaf Tsjernobyl werd het meer en meer duidelijk dat beheersing van milieucontaminanten geen lokaal probleem is. Milieucontaminanten kunnen problemen veroorzaken die ver over de landsgrenzen heen merkbaar zijn, 'globalcontrol' is daarom van eminent belang. Naast de vaak een-

voudige en snelle verspreiding van milieucontaminanten, nam ook de handel in voeders en dierlijke producten wereldwijde dimensies aan gedurende de afgelopen decennia. De recente dioxinecrisis heeft aangetoond hoe gevoelig we zijn voor milieucontaminanten en dat komt niet in de laatste plaats door de toenemende complexiteit van onze samenleving.

Programma

Het programma van deze, doorgaans zeer goed bezochte, internationale bijeenkomst zal zich vooral richten op de belangrijkste aspecten van beheersing van milieucontaminanten die van belang zijn voor de veterinaire volksgezondheid. Een groep van vooraanstaande sprekers zal zijn visie geven op het beheersen van milieucontaminanten. Belangrijkste onderwerpen zijn: huidige bedreigingen in relatie tot milieucontaminanten, tracking en tracing in de productieketen, nieuwe ketens van dierlijke producten die zijn gebaseerd op consumentenwensen ten aanzien van milieucontaminanten en taken van de veterinairen in de toekomst ten aanzien van milieucontaminanten.

Sprekers

Prof. dr. Rob Kroes bespreekt de veterinaire relevantie van milieucontaminanten. Professor Kroes is dierenarts, directeur van het Ritox en hoogleraar in biologische toxicologie, Universiteit van Utrecht. Hij is tevens lid van het Scientific Steering Committee van DG24 van de Europese Commissie.
Dr. Pascal Houbaert heeft als onderwerp 'Tracking and tracing: ruggegraat van veterinaire volksgezondheid'. Deze spreker is als dierenarts verbonden aan het Instituut voor Veterinaire Keuringen in België.
Egidius Thönes, directeur van Schlachterei Thönes en Thönes-Natur-Verbund in Wachtendonk, Duitsland, heeft als onderwerp 'De Thönes kwaliteitsrichtlijnen voor vlees'. Hij heeft zijn bedrijf omgevormd van een traditionele slachterij, naar een slachterij die uitsluitend vlees produceert op basis van productkwalificaties die gericht zijn op volksgezondheids- en welzijnscriteria.

Bacon

Verder zal er in werkgroepen gediscussieerd worden over veterinaire uitdagingen met betrekking tot milieucontaminanten en is er een bezoek gepland aan een bacon productielijn. Bacon is een substantiële marktniche voor varkensvlees. In deze productieketen is niet alleen de eetkwaliteit van het product bacon van belang, maar gelden er tevens een groot aantal kwaliteitsrichtlijnen in de gehele productieketen, vanaf de boerderij. Extra eisen worden door de afnemers van bacon onder andere gesteld aan het welzijn van de varkens en de kwaliteit van het varkensvoeder.

De verschillende werkgroepen zullen tot slot hun conclusies centraal presenteren, gevolgd door een voordracht van *prof. dr. Martin van den Berg* over de ontwikkeling van veterinaire milieuhygiëne. Professor Van den Berg is onlangs benoemd aan de Faculteit der Diergeneeskunde in Utrecht op het gebied van de veterinaire milieuhygiëne. Hij is tevens verbonden aan het Ritox te Utrecht.

Aanmelding

Aanmelding via de KNMvD per faxnummer 030 - 2511787, ter attentie van mevrouw A. de Reuver-van Zijl, onder vermelding van uw naam, adres en telefoonnummer. Graag vermelden: 'Opgave drielandendag'.
Telefonische aanmelding is alleen mogelijk op dinsdag tot en met vrijdag via telefoonnummer 030 - 2510111, bij mevrouw A. de Reuver-van Zijl.

Veterinaire specialisatie: een sterk doorzettende ontwikkeling in binnen- en buitenland

De uitoefening van de diergeneeskunde is ongetwijfeld gedurende de twintigste eeuw sterk veranderd. De auteur heeft slechts de laatste 25 jaar hiervan bewust meegemaakt, maar lopende door de afdeling Diergeneeskunde van het Universiteitsmuseum kun je een aardig idee krijgen hoe het vroeger geweest moet zijn. Er zullen dan ook bij de bespreking van historische, veterinaire gebeurtenissen in de afgelopen honderd jaar veel opmerkelijke zaken zijn te belichten. In deze rubriek heeft u daar al diverse artikelen over kunnen vinden. Een duidelijke trend van de tweede helft van deze eeuw is echter de drang tot differentiatie en, later ook, tot specialisatie. Nadat er na de Tweede Wereldoorlog eerst een differentiatie in speciesgerichte dierenartspraktijken ontstaat, komen er later dierenartsen die zich op een klein deel van de diergeneeskunde gaan richten. Veelal gebeurt dit als een hobby binnen het vak. Binnen de praktijken voor kleine huisdieren worden aanvankelijk vooral die collegae in een regio bekend die zich gaan toeleggen op orthopedische patiënten en zich in Davos daarvoor laten nascholen. Heel voorzichtig begint er een verwijsgedrag voor dit type patiënten te ontstaan.

Door dr. Erik Teske[1]

2000 Hoogtepunten

In het begin van de zeventiger jaren wordt de specialisatie vooral vanuit de Faculteit in Utrecht gestimuleerd. Het is op dat moment echter nog onduidelijk hoe het publiek een dierenarts-specialist kan herkennen en wat men van een dergelijke specialist mag verwachten. Daarom is het dan ook niet verwonderlijk dat de KNMvD een commissie in het leven roept die de mogelijkheid van erkenning en registratie van veterinaire specialisten moet gaan onderzoeken. In 1977 gaat de Algemene Vergadering van de KNMvD akkoord met een voorstel van deze commissie, waarin een

[1] *Diplomate ECVIM-CA, Specialist Interne Geneeskunde Gezelschapsdieren, Voorzitter Registratie Commissie en European Board of Veterinary Specialisation.*

structuur voor de erkenning en registratie van specialisten wordt beschreven. Tevens worden vier deelgebieden aangewezen, waarvoor een profielschets opgesteld moet worden. Een jaar later neemt dezelfde Algemene Vergadering voorstellen aan waarin een verdere uitwerking van de structuur is gemaakt om te komen tot erkenning en registratie van veterinaire specialisten. Deze voorstellen worden omgewerkt tot bepalingen die opgenomen worden in Hoofdstuk XI van het Huishoudelijk Reglement van de KNMvD.
Op grond van deze bepalingen zijn de Raad voor Specialisatie, de Registratie Commissie en een aantal specialisatiecommissies in het leven geroepen. De Raad voor Specialisatie krijgt als belangrijkste taken het vaststellen van die onderdelen van de diergeneeskunde die als specialismen erkend moeten worden, en de formulering van de eisen voor de opleiding, opleiders en opleidingsinstituten. Zowel de Faculteit als de KNMvD zijn in de Raad voor Specialisatie vertegenwoordigd. Dit is ook het geval voor de Registratie Commissie. De taken van de Registratie Commissie zijn onder te verdelen in voorbereidende taken en uitvoerende taken. Zo zal deze Commissie enerzijds onderzoeken of er behoefte is aan een bepaald specialisme en eisen vast stellen voor de opleiding en opleiders, maar anderzijds zal de Commissie toezicht houden op opleidingen, opleiders aanwijzen en specialisten inschrijven in het register. De Registratie Commissie rapporteert vervolgens aan de Raad voor Specialisatie, die uiteindelijk verantwoordelijk is. Daarnaast heeft elk specialisme zijn eigen Specialisatie Commissie. Deze commissie stelt uiteindelijk het profiel op, beoordeelt kandidaat-specialisten, opleiders en opleidingen, en laat dit uitmonden in adviezen uit aan de Registratie Commissie.

Gezelschapsdieren

Binnen dit samenspel van Raad voor Specialisatie, Registratie Commissie en Specialisatie Commissies moeten diverse vraagstellingen en problemen opgelost worden, alvorens het in 1986 en 1987 voor het eerst komt tot officiële goedkeuring van een aantal specialismen: oogheelkunde, chirurgie gezelschapsdieren, dermatologie, interne geneeskunde gezelschapsdieren, pathologie en radiologie. Is er op 28 februari 1985 nog een Specialisatie Commissie Kleine Huisdieren geïnstalleerd met het idee dat er slechts een specialist Gezelschapsdieren zou komen met een aantekening voor een deelgebied, later wordt echter duidelijk in discussies binnen de Raad voor Specialisatie, Registratie Commissie en Specialisatie Commissie Kleine Huisdieren dat er afzonderlijke specialisaties moeten komen conform de thans gehanteerde definiëring van specialismen. In een voorbereidende vergadering te Arnhem is er uiteindelijk een compromisvoorstel geformuleerd dat zowel voor diegenen acceptabel is die vinden dat de specialisatie te ver gaat, als ook voor hen die een voorstander zijn van het verder opsplitsen van deelgebieden binnen de diergeneeskunde van de gezelschapsdieren. Dat hierbij sterk gekeken wordt naar het Amerikaanse model zal niemand verbazen.
Er is lange tijd gediscussieerd over de noodzaak van maatschappelijke haalbaarheid van de verschillende specialismen. Aanvankelijk is de Raad voor Specialisatie van mening dat eerst aangetoond dient te worden dat er een maatschappelijke behoefte is en dat de specialismen economisch haalbaar moeten zijn. Na diverse discussieronden is men het er echter over eens dat dit een kip- en ei-discussie is. Maatschappelijke en economische haalbaarheid kan pas aangetoond worden als het product op de markt is.

De facto-erkenning

Een ander heet hangijzer is de zogenaamde de facto-erkenning van specialisten. Lange tijd is het niet duidelijk hoe nu overgegaan moet worden tot erkenning van die collegae, die reeds lange tijd min of meer als specialist in de praktijk werkzaam zijn. Aanvankelijk wordt uitgegaan van een theoretische toetsing van de kandidaat, na inzending van curriculum vitae en casuïstieken en uiteindelijk zelfs een visitatie. Het gevaar van deze procedure is dat men te selectief te werk zou gaan, waardoor te weinig kandidaten erkend zullen worden. Wil de specialisatie een ontwikkeling doormaken die binnen afzienbare tijd tot realisatie van de in een aantal profielen gestelde doelen zal leiden, dan is de actieve participatie van deze personen onontbeerlijk. Daarnaast kan een aanmerkelijk zakelijk belang bij deze categorie niet ontkend worden. Ook het ontbreken van een zogenaamde kritische massa zou het specialisme wel eens noodlottig geworden kunnen zijn. Daarom wordt er een systeem bedacht dat 'specialisten op uitnodiging', zijnde collegae die boven elke discussie verheven als specialist werkzaam zijn, andere kandidaat-specialisten zouden gaan toetsen. Deze toetsing zou slechts op grond van een notitie plaatsvinden, waarin naast de periode waarin men werkzaam is als specialist ook de werktijd, de wijze waarop men de kennis en vaardigheid heeft verkregen, alsmede gehouden voordrachten en een minimum aantal publicaties vermeld moeten worden. Uiteindelijk blijkt dit in de praktijk een zeer werkzame formule te zijn.
Binnen de diersoort paard heeft de specialisatie eveneens blootgestaan aan een lange periode van discussies. Een eerste discussiestuk van de Groep Paard gaat nog uit van vijf verschillende specialismen. Dit wordt later teruggebracht tot slechts twee, namelijk Chirurgie Paard en Interne Geneeskunde en Fertiliteit Paard. Uiteindelijk is reeds binnen één jaar na instellen van dit tweede specialisme een verdere splitsing in interne geneeskunde paard en in het specialisme fertiliteit paard doorgevoerd.
Aanvankelijk wordt het binnen de sector landbouwhuisdieren niet zinnig geacht om specialismen tot stand te brengen. Een discussie binnen de verschillende groeperingen en afdelingen binnen de KNMvD levert het resultaat op dat men van mening is dat dit de algemene bevoegdheid en de positie van de vrij gevestigde dierenarts te veel aantast. Met name de mogelijkheid om over de grenzen van de eigen praktijk heen te werken wordt als een bedenkelijk punt ervaren. Op een bijeenkomst op 25 maart 1991 van een oriëntatiecommissie, waarin alle groeperingen vertegenwoordigd zijn, wordt uiteindelijk geconcludeerd dat de voortgaande differentiatie in de gezondheidszorg van landbouwhuisdieren leidend tot een diersoortdeskundigheid, geen officiële status dient te krijgen. Wel is men van mening dat men moet komen tot erkenning van specialismen in de diergeneeskunde van landbouwhuisdieren en dat deze specialisten dan vooral werkzaam zullen zijn in de tweede- en derdelijns diergeneeskunde. Vervolgens worden in 1992 specialisatiecommissies voor rundergezondheid, kleine herkauwers, varken en pluimvee ingesteld.

Verdubbeld

Is de aanvang van de specialisatie binnen diergeneeskunde aarzelend, de laatste vijf jaar is het aantal veterinaire

specialisten verdubbeld en boven de 250 gekomen. Dit houdt in dat ongeveer vijf procent van de Nederlandse dierenartsen een specialist is. Dit grote aantal is verdeeld over 17 verschillende specialismen. Aangezien het niet in de verwachting ligt dat er nog veel nieuwe specialismen bij zullen komen, zal dit aantal zich waarschijnlijk stabiliseren.

Europees verband

Parallel aan de ontwikkeling in Nederland, maar iets later ontstaan, is er in Europees verband ook een structuur voor specialisatie ontstaan. Dat deze zeer veel gelijkenis vertoont met de Nederlandse structuur, zal niemand verbazen als men beseft dat vele collegae uit ons land een vooraanstaande rol bij deze ontwikkeling hebben gespeeld en nog spelen. De 'European Board of Veterinary Specialisation' (vergelijkbaar met de Nederlandse Raad voor Specialisatie) bestaat uit vertegenwoordigers van de diverse 'Specialty Colleges'. Deze 'Board' is verantwoordelijk voor de structuur, het erkennen van nieuwe specialismen en het geven van richtlijnen waarlangs een nieuw 'College' opgericht kan worden. Daarnaast verzorgt de 'Board' ook de inschrijving van Europese specialisten in een register. Hoewel de Board niet door Europese wetgeving wordt ondersteund, is deze hele structuur toch opgesteld volgens richtlijnen van de Europese Unie. Van de meeste Nederlandse specialismen zijn er Europese evenknieën. In een enkel geval is er in Nederland zelfs niet overgegaan tot het instellen van een Nederlands specialisme, omdat enerzijds de kritische massa er niet voor was en anderzijds er een goed opgezette Europese structuur voor groeide. Het is dan ook te voorzien dat in de toekomst geleidelijk de Nederlandse organisatie voor veterinaire specialisatie zal overgaan in het Europese model.

Herbeoordeling

Met de totstandkoming van nationale en internationale structuren voor veterinaire specialisatie, is het niveau van de diergeneeskunde sterk omhoog gegaan. Er worden nu internationale eisen aan specialisten gesteld, er zijn opleidingen van drie tot vier jaar na het behalen van het dierenartsdiploma en men moet een internationaal examen halen om Europees specialist te kunnen worden. Dat daarbij ook het wetenschappelijk niveau van de specialist niet vergeten wordt, blijkt uit het feit dat kandidaat-specialisten ook een aantal publicaties moeten hebben afgerond voordat ze examen kunnen doen. Nieuw voor de diergeneeskunde in Europa wordt het feit dat Europese specialisten en dus ook Nederlandse specialisten, binnen niet al te lange tijd een periodieke herbeoordeling zullen moeten ondergaan, waarbij het aspect van nascholing een zeer belangrijk onderdeel zal zijn. Dit zal een verdere stap zijn in het verhogen van de kwaliteit van veterinaire specialisten en daarmee de gehele diergeneeskunde.

WSAVA/FECAVA/Voorjaarsdagen

Wereldcongres 2000 RAI Congres Centrum Amsterdam

Van *26 tot en met 29 april 2000* worden voor de 33ste keer de *Voorjaarsdagen* georganiseerd in het RAI Congres Centrum in Amsterdam. Dit jaarlijkse evenement is dit jaar de organisator van het *WSAVA*- en het *FECAVA*-congres. Voor dit congres zullen dierenartsen uit binnen- en buitenland naar Amsterdam komen om hun vakkennis aan te scherpen en uit te diepen. Dit jaar zal het congres vier dagen duren en voorafgaand aan het congres zal op woensdag 25 april een pre-congresdag georganiseerd worden. Al met al dus vijf dagen waarin de belangrijkste en nieuwste veterinaire ontwikkelingen op het terrein van de gezelschapsdieren onder de loep zullen worden genomen. Voor het *Wereldcongres* 2000 zullen heel veel mondiaal gerespecteerde sprekers naar Amsterdam komen. De voertaal van het congres is Engels. Het programma is opgebouwd uit twaalf simultane sessies, waardoor eenieder een ruime keuze heeft in het samenstellen van een persoonlijk programma. Praktijkgerichte lezingen worden afgewisseld met onder andere interactieve sessies, case-studies en een tandheelkundig, echografisch en orthopedisch wetlab.

Wat staat u tijdens de vier dagen Wereldcongres te wachten?

Een spectaculair wetenschappelijk programma. U bent al het een en ander gewend van de Voorjaarsdagen. Dit jaar hebben we een onovertroffen programma. Voor sociale evenementen zit u ook goed: het Willem Breuker Collectief tijdens de opening, het National Ballet tijdens de sluitingsceremonie en daartussenin het fantastische concert in het Amsterdamse concertgebouw en gezellige galadiner met een uniek optreden van het 'Cirque veterinair'.

Alvast een voorproefje in de vorm van de **State-of-the-Art-lectures.** Deze sprekers zijn absolute toppers in hun vakgebied. De lezingen geven waardevolle informatie voor iedere dierenarts, zowel de algemene practicus als de specialist.

Dermatologie

Geen twijfels meer over biopsie-uitslagen! Dr. Yager (Can) is als wereldberoemd dermatopatholoog de aangewezen persoon om uit te leggen hoe u het beste kunt biopteren. Niet alleen de techniek is belangrijk, maar ook de gedachtegang van de patholoog; hoe komt deze tot een diagnose en op welke manier kunt u de beste bijdrage leveren in de diagnostiek. En wat mag u verwachten van de uitslag? Interpretatie hiervan wordt aan de hand van casussen besproken. Uiterst leerzaam!

Orthopedie

Voor informatie over de juiste medicatie voor orthopedische patiënten moet u echt bij dr. Maddison's lezing zijn. Deze patiënten zijn gebaat bij een

goede pijnbestrijding. Maar welk middel is het juiste? En welk antibioticum heeft het beste bereik? Meer kennis over de werking van deze medicijnen op bot-niveau zal zeker bijdragen tot een meer toegespitst medicatiebeleid in uw praktijk!

Urologie
Incontinentie is een groot probleem. De diagnostische technieken en de behandelingsmethoden zijn volop in beweging. Hoever zijn we op dit moment met de behandeling van patiënten met sphincter-mechanisme problemen? De u alom bekende dr. Holt (UK) geeft een actuele update.

Leverziekten
Chronische leverpatiënten vragen om een uitgebalanceerde behandeling. Niet alleen de verschillende therapieën worden door dr. Center (USA) behandeld, ook belangrijke ondersteunende dieetmaatregelen komen aan bod.

Oncologie
Het komt nogal eens voor dat u bij een kat tumoren diagnostiseert; verschillende tumoren, verschillende behandelingen. Oncologie-expert dr. Ogilvie (USA) put uit eigen ervaring als hij aan de hand van cases de meest praktische technieken en de belangrijkste behandelingen interactief met u doorneemt.

Gastroenterologie
Voor moeilijk onder controle te krijgen patiënten blijkt toch een succesvolle behandeling mogelijk. Waar haalt u de belangrijke informatie vandaan? Dr. Williams (USA) bespreekt de diagnostische procedure bij moeilijke patiënten die uiteindelijk heel boeiend bleken te zijn!

Vaccinatieregime
Kunt u het nog volgen? Door de jaren heen heeft de ontwikkeling van nieuwe preparaten niet stilgestaan. Wat is er veranderd? Welke middelen geven de beste immuniteit? Dr. Greene (USA) geeft een goede gelegenheid om een duidelijk beeld te krijgen van de laatste ontwikkelingen. Tenslotte heeft u dagelijks met vaccinatie te maken.

Neurologie
Het blijft lastig, die neurologische patiënten. Dr. Lecouteur geeft een heldere beschrijving van cerebrale en spinale aandoeningen die bij de kat kunnen voorkomen.

Cardiologie
De etiologie, epidemiologie, pathofysiologie, de meest recente onderzoeksresultaten en de meest recent behandelingsmethoden... Alle vragen over hartklepafwijkingen bij de hond zullen beantwoord worden door de expert: dr. Haggstrom (S).

Respiratoire problemen
Wie kent niet die frustratie: een benauwd dier waar verdere diagnostiek bijna niet mogelijk is. Hoe kan zo'n patiënt snel gestabiliseerd worden? Met behulp van videobeelden van het ademhalingspatroon van de patiënten geeft dr. Kirby (USA) een duidelijke illustratie van verschillende manieren van aanpak.



Wet-labs
De **orthopedie**-practica zullen de deelnemers de mogelijkheid bieden om de externe fixatie aan radius, ulna, humerus en femur te plaatsen. Er wordt gebruik gemaakt van de vakkennis van Aron (USA), Theyse (NL) en Griffin (USA) om de methoden van fixatie te oefenen op plastic botten.
Bij het **tandheelkundig** wet-lab ligt het zwaartepunt bij het uitoefenen van de verschillende technieken om glazuur- en dentinedefecten te corrigeren. Manfra-Maretta (USA), Gorrel (SA) en Van Foreest (NL) behandelen ook de verschillende mogelijkheden voor wat betreft materiaalgebruik.

Echografie is een waardevolle diagnostische techniek. De methode is snel en niet invasief. In dit wet-lab behandelen Fox (USA), Bonagura (USA) en Boroffka (NL) de echocardiografie; u krijgt inzicht in de gebruikte apparatuur, de anatomie en het interpreteren van de gemaakte beelden.

De onderwerpen die verder in het wetenschappelijk programma aan de orde zullen komen zijn onder meer: praktijkmanagement, dermatologie, gastro-enterologie, neurologie, bijzondere dieren, nefrologie, urologie, pediatrie, endocrinologie, chirurgie, voeding, ophthalmologie, anesthesiologie, cytologie, cardiologie en hepatologie.

Tentoonstellingsvloer
Het congresbezoek kan uitstekend gecombineerd worden met een gratis bezoek aan de tentoonstellingsvloer, deze is dit jaar groter dan ooit! Bij veel stands is er iets speciaals te beleven, aanbiedingen, lansering van nieuwe producten, muziek en hapjes en drankjes. Er is bovendien volop gelegenheid om hier ervaringen uit te wisselen met dierenartsen uit binnen- en buitenland of om bij te praten met je medestudenten. En dit jaar zijn op de tentoonstellingsvloer gratis heerlijke buffet-lunches.

Kortom, mis het niet!

WORLD CONGRESS 2000
RAI Congres Centrum

26-29 april 2000

Het programma en een korte samenvatting van de lezingen kunt u vinden in het *preliminary programme* en op onze internetsite *http://www.rai.nl/veterinary*

Hebt u het nog niet ontvangen of wilt u meer informatie? Neem dan contact op met ons congressecretariaat, Marjolijn Fijten, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon 030 - 2510111, fax: 030 - 2511787 of e-mail: vjd@pobox.uu.nl.

17-daagse studiereis Israël/Jordanië

Contacten met in Nederland afgestudeerde collegae, bezoeken aan een melkfabriek en kiboets, maar ook de Klaagmuur, de Olijfberg, Bethlehem, Galilea, de Dode Zee, Eilat, Petra en de Golan Hoogvlakte. Dit zijn slechts enkele elementen uit de zeer bijzondere 17-daagse studiereis die de secretaris van de KNMvD (T.W. te Giffel) organiseert in november 2000. Het veterinaire programma is samengesteld door collega A. Tromp, dierenarts in Beer Tuvia. Reisbureau Isropa Reizen is gespecialiseerd in reizen naar Israël en zal deze reis voor de KNMvD verzorgen. De reis is in principe alléén voor KNMvD-leden en hun partners.

KNMvD Maatschappijnieuws

Op zondag 5 november vliegt u naar Tel Aviv. Maandag en dinsdag zullen geheel gewijd worden aan vakbezoeken. U zult onder meer het hoofdkantoor van een coöperatie van 55 landbouwhuisdierenpractici bezoeken, alsmede een melklaboratorium. Voor het diner op maandagavond zullen in Israël werkzame dierenartsen die in Nederland afgestudeerd zijn uitgenodigd worden.
Op woensdag vertrekt u naar Jeruzalem. Vele topattracties die de stad te bieden heeft, komen de komende dagen aan bod. Zo bezoekt u de Olijfberg, de oude stad, de Klaagmuur, de Zionsberg, het monument ter nagedachtenis aan de slachtoffers van de Tweede Wereldoorlog en de Geboortekerk in Bethlehem.
Aan het einde van de eerste week bezoekt u de omgeving van de Dode Zee en krijgt u de gelegenheid al drijvend op het water de krant te lezen. Tevens bezoekt u Galilea, Jericho en het meer van Tiberias.

Vakbezoek

Tijdens de tweede week van uw reis zal een vakbezoek aan een kiboets afgelegd worden en aan een melkstal met meer dan 400 koeien. Inmiddels bevindt u zich dan in het noorden van Israël. De grensovergang met Libanon (Good Fence) en de Golan Hoogvlakte zullen bezocht worden. In het noorden van Israël ligt ook het prachtige natuurreservaat Banias, een van de bronnen van de Jordaan.
In Jordanië zult u met een Engelstalige gids via onder meer Amman naar Petra reizen. Van de vele honderden monumenten die deze stad rijk is, bezoekt u het theater, de 'koninklijke' graven, de poorten en een obelisk.
In Eilat kunt u genieten van alle heerlijkheden die deze badplaats te bieden heeft. Op dinsdag 21 november vliegt u terug naar Amsterdam.

De studiereis naar Israël en Jordanië vindt plaats van zondag 5 tot en met dinsdag 21 november 2000. De prijs bedraagt, afhankelijk van het aantal reizigers, tussen de $ 1949 (*f* 3778) en $ 1799 (circa *f* 4093), in alle gevallen wordt er een toeslag geheven voor een eenpersoonskamer van $ 520 (circa *f* 1092). Indien u belangstelling heeft voor deze reis, verzoeken wij u zich zo spoedig mogelijk aan te melden bij Véronique Roelvink (telefoon 030 - 2510111, fax: 030 - 2511787 of e-mail: v.roelvink@knmvd.nl). Zij kan u ook nadere informatie over de reis geven. Wij hanteren het principe van 'die het eerst komt, het eerst maalt'.

Het programma is onder voorbehoud, het kan zijn dat een hier genoemd onderdeel uiteindelijk geen doorgang zal vinden, nieuwe onderdelen ingevoegd worden of dat de volgorde aangepast wordt.

In de prijs inbegrepen zijn:
- vliegticket (El Al);
- het vervoer in Israël en Jordanië;
- een Nederlands sprekende gids in Israël;
- Engelssprekende gids in Jordanië;
- accommodatie;
- ontbijt en diner voor alle dagen;
- alle toegangsprijzen benodigd voor de bezienswaardigheden;
- parkeergeld indien nodig;
- kruiersloon in de hotels en op het vliegveld;
- visa en border taxes.

Niet inbegrepen zijn:
- additionele maaltijden en drank;
- fooien;
- reisbagage-, ongevallen- en annuleringsverzekering;
- toegangsprijzen tot bezienswaardigheden die niet in het definitieve programma opgenomen worden.



Advertentie Equest Capital & Invest BV

Voorzichtig met aanvullen bedrijfs-wa

De advertentie van Equest Capital & Invest BV in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 februari 2000, pagina 141, heeft praktijken doen besluiten navraag te doen bij de Kamer van Koophandel. De Verzekeringskamer is door de KNMvD gepolst. Hieruit blijkt dat het afsluiten van een beroepsaansprakelijkheidsverzekering tot een bedrag van *f* 500.000,- met de nodige reserves dient te worden overwogen. Verifieer nauwkeurig wat u voor uw praktijk wenselijk acht en ga na wat de consequenties bij afsluiten zijn, bij het aanvragen van een offerte.

Dr. Tj. Jorna

Enquête communicatie en beleid KNMvD

Uw mening wordt gevraagd voor een passend beleid

De laatste jaren is communicatie binnen organisaties steeds belangrijker geworden. Er moet genoeg en duidelijk gecommuniceerd worden naar tal van doelgroepen. De KNMvD is zich bewust van het belang van goede communicatie. Het helpt de KNMvD haar doelstelling te behalen; namelijk het behartigen van de belangen van de dierenartsen. Er wordt dan ook gewerkt aan een communicatie-adviesplan.

Om goed op de hoogte te zijn van wat de Nederlandse dierenarts bezighoudt, heeft de KNMvD een enquête opgesteld. In de laatste week van maart hebben 500 dierenartsen een vragenlijst ontvangen, deze personen zijn steekproefsgewijs bepaald. De vragen gaan over de *Communicatie* en het *Beleid* van de KNMvD. Er wordt bijvoorbeeld gevraagd de sterke en zwakke punten van de KNMvD aan te geven en in hoeverre de KNMvD meer aandacht moet besteden aan de verschillende externe doelgroepen. De geënquêteerden kunnen aangeven hoe belangrijk zij deze onderwerpen vinden, maar ook wat er volgens hen anders kan, waardoor de kwaliteit van de communicatie en het beleid verbeterd wordt.
De uitkomst van de enquête helpt de KNMvD bij het bepalen van haar beleid ten opzichte van de communicatie met onder andere de overheid, maatschappelijke organisaties en haar zusterorganisaties.
De KNMvD verzoekt degenen die een enquête hebben ontvangen om deze in te vullen en op te sturen, want iedereen heeft er uiteindelijk profijt van!

Banden Tijdschrift voor Diergeneeskunde 2000 nu met sticker

Om uw tijdschriften netjes bij elkaar te houden, zijn sinds jaar en dag bij de KNMvD banden te bestellen. Deze zijn groen, met een wit opschrift. Met ingang van het jaar 2000 heeft er een kleine verandering plaatsgevonden. De banden zijn nog steeds groen, met in witte opdruk 'Tijdschrift voor Diergeneeskunde' op de kaft, echter het jaartal wordt voortaan op sticker geleverd. Op deze manier wordt voorkomen dat er hele partijen banden van een bepaald jaartal overblijven. De prijs van de banden 2000 is *f* 30,- per set, inclusief 17,5% BTW.

Gereduceerde prijs

Wegens ruimtegebrek is de KNMvD genoodzaakt om haar opslag te reorganiseren. Banden Tijdschrift voor Diergeneeskunde tot en met jaargang 1998 kunnen *tot 1 juni 2000* besteld worden tegen een gereduceerde prijs van *f 15,- per set*, inclusief 17,5% BTW. Wees er snel bij, want voor deze actie geldt: op is op!
Banden 1989, 1990 en 1996 zijn niet meer voorradig.

U kunt de banden schriftelijk, per fax of per e-mail bestellen onder vermelding van 'Banden' en de jaargang. Met uw bestelling krijgt u een factuur met acceptgiro thuisgestuurd. Stuur uw bestelling naar: KNMvD, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, of fax uw bestelling: 030 - 2511787. E-mail: bestellingen@knmvd.nl

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben de volgende collegae zich aangemeld:
Jansen, A.A.J.; 1998; 4264 SM Veen; Willem de Zwijgerstraat 34.
Keller, J.J.; 1966; 4254 LE Sleeuwijk; Kerkeinde 43.
Plooijer, B.J.; 1999; 3522 CJ Utrecht; Gouwestraat 4.
Versteeg, J.G.: 2000; 9289 JL Drogeham; De Delte 21.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Brocks, Mevr. N.C.M.; 1999; 7271 JM Borculo; Beukenlaan 111.
Driesse, Mevr. M.; 1999; 3582 VH Utrecht; I.B. Bakkerlaan 43.
Dronkert, Mevr. K.W.; 1999; 2624 TE Delft; Menno ter Braaklaan 223.
Elst, Mevr. E.M.H. van der; 1999; 2671 TE Naaldwijk; p/a Mozartstraat 19.
Engelen, Mevr. I.C.; 1999; 3524 VM Utrecht; Pyreneeën 9.
Graaf, L.J. de; 1999; 3553 GA Utrecht; Bessemerlaan 25 B.
Hes, G. van; 1999; 9285 NH Buitenpost; Stationstraat 8.

Hoebe, B.J.J.; 1999; Cootehill, CO CAVAN (Ier.); Drumhirk Lodge.
Jong, Mevr. M. de; 1999; 3553 GA Utrecht; Bessemerlaan 25 B.
Korb, Mevr. D.; 1999; 7055 BE Heelweg; Twente Route 10 A.
Lubberink, Mevr. M.Y.; 1999; 8252 KP Dronten; de Mutsaet 32.
Nijhuis, A.H.; 1977; 9401 NL Assen; Wilhelminastraat 3.
Rutten, Mevr. D.J.A.; 1999; 3705 ZL Zeist; Warande 136.
Schuttevaêr, Mevr. N.A.; 1999; 1544 ZE Zaandijk; Paukenhof 57.
Sirks, Mevr. E.V.; 1999; 3583 RN Utrecht; Vossegatselaan 17-bis.
Stegen, Mevr. G.; 1999; 3705 ZG Zeist; Warande 92.
Wit, Mevr. M. de; 1999; 3583 XG Utrecht; Nassaustraat 22.

Jubilea

2 april G. de Weerd te Beilen, afwezig, 35 jaar
4 april Dr. A.C. Voeten te Boxtel, afwezig, 40 jaar
11 april Mevr. M.A.M. Zonderland-de Graaff te Eerbeek, aanwezig, 25 jaar
11 april R.H. Ruppert te Gorinchem, afwezig, 25 jaar
11 april A. Menkveld te Brielle, aanwezig, 25 jaar

Mutaties:

Benders, Mevr. N.A.; 1997; 3524 ZG Utrecht; Furkabaan 725; tel. privé: 030-2400068; E-mail: n.a.benders@vet.uu.nl; **specialist in opleiding U.U., F.D., HA Gezondheidszorg Paard, disc. Inwendige ziekten; tel. bur.: 030-2531111.**

Brocks, Mevr. N.C.M.; 1999; 7271 JM Borculo; Beukenlaan 111; tel.: 0545-275686; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Broeze-ten Voorde, Mevr. G.B.M.; 1986; 7101 JS Winterswijk; Kottenseweg 79 B; tel. privé: 0543-524092; **E-mail: janbroeze@compuserve.com;** p., geass. met J. Broeze; tel. prakt.: 0543-523455.

Driesse, Mevr. M.; 1999; 3582 VH Utrecht; I.B. Bakkerlaan 43; tel.: 030-2510115/06-29193308; E-mail: modriesse@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Dronkert, Mevr. K.W.; 1999; 2624 TE Delft; Menno ter Braaklaan 223; tel.: 015-2565685; E-mail: kristawdr@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Elst, Mevr. E.M.H. van der; 1999; 2671 TE Naaldwijk; p/a Mozartstraat 19; p., medew. bij D.S. Conboy (U.S.A.); tel.: prakt.: 00-1-606-2930842 **(toe. als lid)**.

Engelen, Mevr. I.C.; 1999; 3524 VM Utrecht; Pyreneeën 9; tel.: 030-2889233; Consultancy/Support medew. bij Agis Automatisering; E-mail bur.: inge@agis.nl **(toev. als lid)**.

Graaf, L.J. de; 1999; 3553 GA Utrecht; Bessemerlaan 25 B; tel.: 030-2447955; E-mail: netvet@zonnet.nl; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Hes, G. van; 1999; 9285 NH Buitenpost; Stationstraat 8; tel.: 0511-544133; E-mail: gjaltvhes@hotmail.com; p., medew. bij D.A.P. Kollum-Buitenpost **(toev. als lid)**.

Hoebe, B.J.J.; 1999; Cootehill, CO CAVAN (Ier.); Drumhirk Lodge; tel.: 00-353-495553057; p., medew. **(toev. als lid)**.

*Jong, G.E. de; 1999; **9201 TD Drachten; Wildzang 39; tel. 06-28914460; p., medew. bij H.A. Beijer; tel. prakt.: 0512-513627.**

Jong, Mevr. M. de; 1999; 3553 GA Utrecht; Bessemerlaan 25 B; tel.: 030-2447955; E-mail: marjedejong@zonnet.nl; d. **(toev. als lid)**.

Heiden, G. van der; 1996; **7051 HA Varsseveld; Oostelijke Oude Aaltenseweg 12;** tel. privé: 0315-617190; p., medew. D.A.P. Aalten; tel. prakt.: 0543-473340.

*Hoenderken, Dr. R.; 1974; U-1978; 6862 BV Oosterbeek; Pietersbergseweg 40; tel. privé: 026-3332719; **d. bij Inspectie W&V, regionale dienst oost; tel. bur.: 0575-588100, fax bur.: 0575-588200; E-mail: reinder.hoenderken@inspectwv.nl;** Specialist Vet. Volksgezondheid.

Korb, Mevr. D.; 1999; 7055 BE Heelweg; Twente Route 10 A; tel.: 0315-244068/06-51410441; p., medew. bij Paardenprakt. Het Montferland **(toev. als lid)**.

Klarenbeek, A.; 1977; 7824 BA Emmen; Landschaplaan 9; tel. privé: 0591-623775; **E-mail: a.klarenbeek@zoo-emmen.nl;** d./vet. adv. Noorderdierenpark B.V.; tel. bur.: 0591-690374, fax bur.: 0591-690275.

Kraaijenhagen, P.; 1970; 2597 EA 's-Gravenhage; Ruychrocklaan 199; tel. 070-3280955; r.d.

Kriek, Mevr. P.M.A. de; 2000; 3992 PL Houten; Schapenhoeve 11; **tel. 030-6380760;** wnd.d.

Lamberts, M.N.D.; 1999; 3572 GN Utrecht; Griftstraat 29; **tel. privé: 06-25556634;** E-mail: m.n.d.lamberts@hotmail.com; **p., medew. bij D.A.-Associatie Rotterdam: tel. prakt.: 010-4206666.**

Langerhuizen-Cuppen, Mevr. M.J.; 1988; 3621 TJ Breukelen; Stinzenlaan Zuid 238; tel. privé: 0346-266627; E-mail: langerhuizen@hetnet.nl; p.; tel. prakt.: 0346-261415, fax prakt.: 0346-252246.

Lubberink, Mevr. M.Y.; 1999; 8252 KP Dronten; de Mutsaet 32; tel. privé: 0321-313095; p., medew. bij D.A.P. Zuidwolde; tel prakt.: 0528-371291 **(toev. als lid)**.

Mioch, D.; 1999; **3553 GA Utrecht; Bessemerlaan 25 bis; tel. 030-2448775;** E-mail: miochdaniel@hotmail.com; wnd.d.

Mocking, Mevr. A.G.M.; 1998; 1092 AK Amsterdam; Oosterpark 31 III; tel. privé: 020-4639900; **p., medew. bij B.G. Schoonheim en S.A.B.I. Wolters; tel. prakt.: 020-6642094.**

Nijhuis, A.H.; 1977; 9401 NL Assen; Wilhelminastraat 3; tel privé: 0592-314245; E-mail: anijhuis@noord.bart.nl; p., geass. met H.R. Suichies; tel. prakt.: 0592-353160 **(toev. als lid)**.

*Oijen, L.A.A.M. van; 2000; 3511 KJ Utrecht; Lijnmarkt 32; tel. privé: 030-2312397; E-mail: lucasvanoijen@hotmail.com; **p., medew. bij D.A.P. Bodegraven; tel. prakt.: 0172-613798, fax prakt.: 0172-618619.**

Pluimers, F.H.; 1968; 7384 CD Wilp: Oyseweg 6; tel. privé: 0571-262039, fax privé: 0571-261589; E-mail: f.h.pluimers@vvm.agro.nl; **Chief Vet. Officer, Dir. VVM, Min. LNV; tel. bur.: 070-3785037, fax bur.: 070-3786141.**

Roos, S.R.; 1978; 5473 CK Heeswijk; Zijlstraat 9; tel. privé: 0413-293292; E-mail: s.roos@thegreenery.com; dir. Communicatie bij The Greenery International B.V.; **tel. bur.: 076-5288294, fax bur.: 076-5288209.**

Rosendal, H.Th.J.; 1971; 7491 HK Stad-Delden; Schoppenstede 11; tel. privé: 074-3764128; **E-mail: h.rosendal@inter.nl.net;** k.d. R.V.V. **kring Noord, distr. Almelo;** tel. bur.: 053-4344826, **fax bur.: 053-4339189;** docent R.V.V./IPC-Dier; tel. bur.: 0342-414881, fax bur.: 0342-492813.

Rutten, Mevr. D.J.A.; 1999; 3705 ZL Zeist; Warande 136; tel. 030-6951939; d. **(toev. als lid)**.

Schuttevaêr, Mevr. N.A.; 1999; 1544 ZE Zaandijk; Paukenhof 57; tel. privé: 075-7717889; E-mail privé: nicole_s@dds.nl; p., medew. bij D.A.P. Zwaag **(toev. als lid)**.

Schuurman, Mevr. A.G.; 1998; **6669 AK Dodewaard; Marijkelaan 18; tel. privé: 0488-411896; E-mail: jan.nas@wxs.nl;** p., medew. bij J.W.M. Nas; tel. prakt.: 0481-464760, fax prakt.: 0481-465356.

*Shankar, V.S.; 2000; 3981 ZN Bunnik; Vletweide 90; tel. 030-6572862; E-mail: vinnys-s@hotmail.com; wnd.d.

Sirks, Mevr. E.V.; 1999; 3583 RN Utrecht; Vossegatselaan 17-bis; tel. 030-2516245; E-mail: lies_mincka@hotmail.com; d. **(toev. als lid)**.

Stegen, Mevr. G.; 1999; 3705 ZG Zeist; Warande 92; tel. 030-3951798; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Sturkenboom, M.S.H.; 1997; 3572 EL Utrecht; Gildstraat 87; tel. privé: 030-2733365; wnd.d.; **p., medew. bij D.A.P. Vianen; tel. prakt.: 0347-371260.**

Theeuwes, Drs. J.J.A.; Gent-1986; 5151 KR Drunen; Von Suppéstraat 24; tel. privé: 0416-322629, fax privé: 0416-322679; **E-mail privé: j.theeuwes@introweb.nl;** p., **geass. met** J.J.W. Coerwinkel, Th.J.A.M. van Gastel, A.F. Heijkants, E. van der Kamp, M.F.P.M. Maas, B.T. Scheijgrond en L.H.T. Zijlmans; tel. prakt.: 0416-334000, fax prakt.: 0416-340821.

Tuyn-de Jong, Mevr. A.A.; 1974; 7864 TH Zwinderen; Markeweg 3; tel. privé: 0524-291843; d. R.V.V. **kring Noord, distr. Hoogeveen; tel. bur.: 0528-225255.**

Verhulst, P.D.; 1968; 5491 HH Sint-Oedenrode; Oranje Nassaulaan 267; tel. privé: 0413-472932; E-mail: verhulst@wxs.nl; distr.h. R.V.V. kring Zuid, distr. Uden; **tel. bur.: 0413-243710, fax bur.: 0413-243729; E-mail: p.d.verhulst@rvv.agro.nl.**

Vermeulen, Mevr. D.Y.; 2000; 3583 CA Utrecht; J. van Ruisdaelstraat 27; **tel. privé: 030-2581997; E-mail: dyvermeulen@hetnet.nl; p., medew. bij J.C.M. Thielen; tel. prakt.: 076-5210434.**

Wemer, Mevr. S.J.; Gent-1997; 6681 BM Bemmel; Dorpsstraat 105; tel. privé: 0481-450222; **E-mail: jan.nas@wxs.nl;** p., medew. bij J.W.M. Nas; tel. prakt.: 0481-464760, fax prakt.: 0481-465356.

Wiessenhaan, Mevr. S.N.; 1992; 5025 PM Tilburg; Korenbloemstraat 55; **tel. privé: 013-4688268; E-mail: milwie@hetnet.nl; d. bij Min. LNV, Dir. VVM; tel. bur.: 070-3784739, fax bur.: 070-3786141; E-mail: s.n.wiessenhaan@vvm.agro.nl.**

Wit, Mevr. M. de; 1999; 3583 XG Utrecht;

Kopij op diskette

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje, op bij voorkeur een diskette of per e-mail worden aangeleverd in Word of Word Perfect (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

Dix & Fortuin
helpt u over de drempel

Afgestudeerd en nu (of straks) praktisch aan de slag? Doe een beroep op Dix & Fortuin, want als onafhankelijk adviesbureau onderzoekt Dix & Fortuin uw kansen en beoordeelt uw kontrakten. Analyseert accountantsrapporten en stelt een begroting op. Bepaalt samen met u uw kredietbehoefte en regelt met u de gewenste verzekeringen.

Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht, bij associatie en assistentie. Belt u even voor een afspraak of een brochure.

DIX & FORTUIN
Telefoon (030) 251 51 99
Fax (030) 254 09 64
Koningslaan 63
Utrecht

Dierenartsenpraktijk Zeewolde is een gemengde praktijk die werk heeft voor een enthousiaste

dierenarts voor gezelschapsdieren (m/v)

Het betreft vervanging van een collega met zwangerschapsverlof. Daarna een parttime functie voor een aantal uren in overleg. Voor meer informatie kunt u bellen met Dierenartsenpraktijk Zeewolde, telefoon: 036 - 5221521. Sollicitaties gaarne binnen 14 dagen richten aan: Dierenartsenpraktijk Zeewolde, Gildenveld 76, 3892 DJ Zeewolde.

Gemengde praktijk, in het midden van het land, zoekt per 1 juli 2000 een

jonge enthousiaste dierenarts (m/v)

voor de gezelschapsdieren. Het betreft een fulltime dienstverband. Voor de nieuwe collega is, in een groeiwijk, een huis met praktijkruimte aanwezig. Na gebleken geschiktheid mogelijkheid tot associatie.
Reacties gaarne binnen 14 dagen aan: DAP Tiel-Maurik, Scheeringlaan 4, 4001 WJ Tiel, telefoon: 0344 – 616297.

Nassaustraat 22; tel.: 030-2515649; E-mail: moniquedewit@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Zwartenkot-Klaasesz, Mevr. A.B.; 1967; 7841 BS Sleen; Schaapstreek 14; tel. privé: 0591-361272; **E-mail: a.b.zwartenkot@hetnet.nl; p., alleen homeopathie; tel. prakt.: 0591-367454, fax prakt.: 0591-367242.**

Zweeden, P.H.E. van; 1983; 5443 NS Haps; Klaasstokseweg 7 A; tel. privé: 0485-330066; **E-mail: pzweeden@rapnet.nl;** p., geass. met H. Breen, D. van der Mey, J. Nijland en C. Willenborg; tel. prakt.: 0485-312800, fax prakt.: 0485-322020.

Door de grote hoeveelheid binnengekomen mutaties voor het Jaarboek 2000, kunnen we helaas niet alles plaatsen in de Personalia. Onze excuses hiervoor.

Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

April

5 European Society of Feline Medicine Study Day BSAVA Congress, Birmingham. Contact FAB/ESFM, Taeselbury, High Street, Tisbury, Wilthire SP3 6LD, England. Tel.: +44 1747 871872, fax: +44 1747 871873, e-mail: esfm.fab@ukonline.co.uk

8 Symposium over 'pain management met behulp van acupunctuur' door Cheryll Schwartz te Malden. Opgave: Aleid Verhoeff, tel.: 0314-625385, e-mail: aleid@tref.nl

11—14 Workshop 'Fish Vaccination III' te Wageningen. Informatie bij dr. ir. G.F. Wiegertjes, Celbiologie & Immunologie, Wageningen Institute of Animal Sciences (WIAS), Postbus 338, 6700 AH Wageningen, e-mail: fish.vaccination@celb.edc.wau.nl

25 European Society of Feline Medicine Satellite Meeting WSAVA-FECAVA World Congress, Amsterdam. Contact FAB/ESFM, Taeselbury, High Street, Tisbury, Wilthire SP3 6LD, England. Tel.: +44 1747 871872, fax: +44 1747 871873, e-mail: esfm.fab@ukonline.co.uk

26—29 WSAVA/FECAVA/VOORJAARSDAGEN Wereldcongres, Amsterdam RAI. Secretariaat Voorjaarsdagen, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, telefoon: 030 - 2510111, fax: 030 - 2511787, e-mail: vjd@pobox.accu.uu.nl

Mei

10 Bijeenkomst Veterinary Wound Healing in het Smith and Nephew's Research centrum in York, Engeland. Kosten: £ 75,-.

Info: mrs. S.M.E. Cockbill, Surgical Dressings Research Unit, Welsh School of Pharmacy, UWC Redwood Building, King Edward VI Avenue, Cathays Parc, Cardiff CF1 3XF, Wales, United Kingdom.

16 Conference on Equine Sports, Medicine and Science, Messina and Toarmina, Sicily, Italy. Contact: Arno Lindner, Science Consult, Laurahöhe 14, D-45289 Essen, tel.: +49-201-5718873, fax: +49-201-5718874, e-mail: ArnoLindner@T-online.de

17 Drielandendag dierenartsen werkzaam in de veterinaire volksgezondheid te Beneden-Leeuwen. Thema: 'beheersen van milieu-contaminanten' Aanmelding via KNMvD. Mevr. A. de Reuver-van Zijl, faxnr.: 030-2511787.

20—22 'Behavioral problems in small animal practice'. Sprekers: K. Overall (USA), P. Mertens (USA), J. Dehasse (B). Edegem (Antwerpen), Belgium, Congrescentrum 'Ter Elst'. Congrestaal: Engels. Informatie: Dr. Leen Verhaert, G. Van der Lindenlaan 15, B-2570 Duffel, België, fax: (32)15317390, e-mail: leenvdent@glo.be

27 Symposium Feline Geneeskunde, Androclusgebouw, Yalelaan 1, Utrecht. Kosten *f* 60,- (studenten *f* 30,-) inclusief lunch. Opgave via faxnr.: 030-2531407.

Juni

22—25 Pferdeheilkunde Fortbildungstage Berlin, Hilton-Kongresszentrum am Gendarmenmarkt, Humboldt-Universität. Info: Pferdeheilkunde, Postfach 10 22 51, 70018 Stuttgart, tel.: +49-711 23 66 33 2, fax: +49-711 23 66 33 7, e-mail: fortbildung@pferdeheilkunde.de, internet: www.pferdeheilkunde.de.

29—1 juli International Symposium on Canine and Feline Reproduction in conjunction with the Congress of the European Veterinary Society for Small Animal Reproduction and an ICAR satellite. 'Advances in dog, cat, and exotic carnivore reproduction'. Norwegian School of Veterinary Science, Oslo, Norway. Tel.: +47-22-964855, fax: +47-22-597081, e-mail: Wenche.Farstad@veths.no.

Juli

2—6 Xth International Congress on Animal Hygiene, Maastricht. 'Dierhygiëne: de sleutel naar gezonde dierlijke productie in een optimale omgeving.' Voertaal Engels. Voor informatie: Congressecretariaat ISAH 2000, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Fax: 030-2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

3 ATF-Seminar Ökologische Geflügelhaltung, Oberschleissheim.

23—28 The 2nd International Veterinary Vaccines and Diagnostics Conference. More information, write to: IVVDC 2000 Secretariat, Institute for Animal Health Compton, RG 20 7NN, UK or see http://www.iah.bbsrc.ac.uk, under 'Conferences and Seminars'.

30—3 aug. 8th International Congress of the European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology (EAVPT), Jerusalem, Israel. 8th EAVPT Congress, PO Box 29041, Tel Aviv 61290, Israel. Tel.: (972-3)5175150, fax: (972-3)5175155, e-mail: trgt@netvision.net.il, internet: www.eavpt2000.co.il

Augustus

17—19 Symposium on Robotic Milking in Lelystad. Information: www.agro.nl/pr/roboticmilking or Symposium Robotic Milking, c/o Congresbureau Flevoland, P.O. Box 391, NL-8200 AJ Lelystad, the Netherlands, tel.: +31-320-247826, fax: +31-320-227790, e-mail: tcb@tcbnet.nl

30—2 sept. Fourth World Congress of Veterinary Dermatology, San Francisco (USA). For more information, write to or contact: Meeting Makers Inc., 2320 Taraval Street, San Francisco, CA 94116, USA. Phone: 00 1 888 684 6577 or 00 1 415 731 9916. Fax: 00 1 415 731 9902. E-mail: eneuschatz@meetingmakers.com. Internet: http://www.meetingmakers.com/wcvd

September

6—10 31st International Congress on the History of Veterinary Medicine of the World Association for the History of Veterinary Medicine (WAHVM) in Brno, Czech Republic. Topics: genetics applied to animal breeding and disease control; women in veterinary medicine; festival of movies on the history of veterinary medicine; free communications. Contact: VETEDUCA Ltd., Mirko Treu DVM, Moravske nam. 13, CZ-602 00 Brno, fax +420 5 41248268, e-mail veteduca @sky.cz, http://www.library.vet.uu.nl/~wahvm.

19—22 ESVP Congress 2000. Amsterdam. Vrije Universiteit Amsterdam. 18th Meeting of the European Society of Veterinary Pathology. Deadline voor poster/papers is 31 mei 2000. Congressecretariaat: KNMvD, t.a.v. Marjolijn Fijten, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, the Netherlands. Tel.: +31 30 2510111, fax: +31 30 2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

27—28 14th forum for Applied Biotechnology, Brugge. Administrative Centre FAB: Tavernier P, and Van der Poorten L. c/o GOM - West-Vlaanderen, Baron Ruzettelaan 33, 8310 Assebroek/Brugge, Belgium. Tel.: 32-(0)50-367131, fax: 32-(0)50-363186, e-mail: lydie.vanderpoort@gomwvl.be, internet: http://hobbes.rug.ac.be/~peter.fab2000.html

28—1 okt BVA Congress at the Chester Moat House Hotel, Chester (UK). British Veterinary Association Congress Office, 7 Mansfield Street, London, W1M 0AT. Tel.: +44 207 636 6541, fax: +44 207 436 2970, e-mail: bvahq@bva.co.uk

November

11 Najaarsjaarsdag Groep Gezelschapsdieren. Locatie: de Reehorst te Ede.

28—30 Groep Groot Dagen. Locatie: Papendal te Arnhem.

December

15—16 Gezamenlijke wintermeeting Society for the Study of Fertility (FSS) en Vereniging voor Fertiliteitsstudie (VFS) te Utrecht. Informatie: prof. dr. M.A.M. Taverne, Hoofdafdeling Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren, tel.: 030-2531183, fax: 030-2521887, e-mail: m.a.m.taverne@vet.uu.nl of bij dr. J.Th.J. Uilenbroek, tel.: +31-10-4087581, fax: +31-10-4089461, e-mail: uilenbroek@endov.fgg.eur.nl, internet: www.eur.nl/endov/SSF2000.

2001

Maart

28—30 Congres Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine, Noordwijkerhout.

Vergaderingen & Bijeenkomsten

April

1 Open dag voor dierenartsen Martin Gaus Gedragscentrum Lelystad, tel.: 0320-229500.

Uiterste inleverdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)
01-05-2000	10-04-2000
15-05-2000	25-04-2000
01-06-2000	15-05-2000
15-06-2000	29-05-2000

***) Voor 10.00 uur 's morgens.**

3 AUV-vergadering regio Oost, De Cantharel te Ugchelen, aanvang 20.30 uur.
4 Afdelingsvergadering Afdeling Noord-Brabant, 20.15 uur Paviljoen Molenwijk te Boxtel.
5 Ledenvergadering Groep Geneeskunde van het Paard, aanvang: 20.00 uur te Papendal, Arnhem. Informatie bij mevr. J. van Velthuizen, tel.: 030-2510111.
6 AUV-vergadering regio Noord, Gezondheidsdienst Drachten, aanvang 20.30 uur.
12 Voorjaarsvergadering Veterinair Historisch Genootschap in het Museum voor Veeteelt en KI te Beers.
17 AUV-vergadering regio Zuid, Gezondheidsdienst Boxtel, aanvang 20.30 uur.
19 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 13.30 uur, AC-Restaurant De Meern, Meerndijk 59, De Meern.
20 AUV-vergadering regio West, Hotel Inntel te Zaandam, aanvang 20.30 uur.
20 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 14.00 uur, GD-Deventer, Arnsbergstraat 7 te Deventer.
26 Jaarreünie 1938, Hotel Dennenhoeve te Nunspeet, vanaf 11.00 uur.

Mei

2 Jaarlijks uitstapje Absyrtus Senior, Groep Rustende Dierenartsen Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD.
31 Veterinair Golfkampioenschap 2000, Golf Club Prise d'Eau (Tilburg-Gilze-Rijen). Aanmelding door overmaking van *f* 35,- op rekeningnummer 53.15.06.207 t.n.v. W.L. Keers inzake V.G.C. o.v.v. exacte handicap, privé-adres en homecourse (GVB vereist).

Juni

6 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren. Aanvang: 20.00 uur.
7 Jaarvergadering AUV, Nationaal Sportcentrum Papendal, aanvang: 14.00 uur.
8 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.
24 Ledenvergadering Samenwerkende Nederlandse Veterinaire Acupuncturistenvereniging (SNVA) te Driebergen.

September

14 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren. Aanvang: 20.00 uur.
20 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 13.30 uur, AC-Restaurant 'De Meern', Meerndijk 59, De Meern.
21 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 14.00 uur, GD-Deventer, Arnsbergstraat 7 te Deventer.
22 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.
28—30 Open dagen Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden. Thema: 'Veehouden Anders'.

November

18 Najaarsdag Groep Homoeopatisch-werkende Dierenartsen.

Cursussen

April

5 PAO-D cursus 00/123: Eenvoudige Orthopedie GD.
6 PAO-D cursus 00/108: Laboratorium Diagnostiek GD.
7 PAO-D cursus 00/109: Laboratorium Diagnostiek GD.
11 PAO-D cursus 00/308: Bloeduitslagen Varken, wat kun je ermee?
12 PAO-D cursus 00/221: Parasitologisch Laboratorium Ond. Rund.
13 AUV/PAO-D cursus 00/905: Bouwstenen (6-C's).
15 PAO-D cursus 00/114: Postduiven Geneeskunde.
20 PAO-D cursus 00/115: Postduiven Geneeskunde.
20 AUV/PAO-D 00/904: Financieel Praktijkmanagement.

Mei

8—10, 25—26 PAO-D cursus 00/303: Basiscursus Erkende Varkensdierenarts. Aanmeldingsformulieren bij PAO-D, tel.: 030-2517374.
10, 17 en 24 PAO-D cursus 00/304: Actuele Voeding Varken.
17 PAO-D cursus 00/223: Praktische Economie I Rund.
18, 19 PAO-D cursus 00/306: Adaptatievermogen Maagdarm Varken.
19 PAO-D cursus 00/214: Echografie Voortplanting Herkauwers.
19—20 Tweedaagse cursus 'Wervelkolom paard: Onderzoek en behandeling' door Kevin K. Haussler, Veterinair Paardencentrum Kootwijkerbroek. Informatie, tel.: 0342-414881 of mevr. A. Vaessen-Degen, op dinsdag en vrijdag, tel.: 0342-414881.
23 PAO-D cursus 00/103: Spalken en Verbanden GD.
24 PAO-D cursus 00/113: Klinische Les GD.
26 PAO-D cursus 00/124: Behandeling Kruisbandletsel GD.
26 PAO-D cursus 00/215: Echografie Voortplanting Herkauwers.

Juni

6, 7 en 16 PAO-D cursus 00/220: Voeding Rund Module II.
6 PAO-D cursus 00/401: Infectieuze Bursitis Pluimvee.
7 PAO-D cursus 00/305: Klinische Les Varken.
13 PAO-D cursus 00/116: Chemotherapie GD.
20 PAO-D cursus 00/118: 'Als de eerste foto' GD.
24 PAO-D cursus 00/801: Het gebit Module I voor assistenten. 00/802: Module II, najaar 2000.

Juli

3—4 PAO-D cursus 00/910: Persoonlijk Leiderschap en de kracht van communicatie.

Oktober

4 PAO-D cursus 00/119: De Jonge Kat.
12 PAO-D cursus 00/120: De Jonge Kat.
21 en 26 PAO-D cursus 00/503: Het keuren van paarden

Wij, twee dierenartsen met meerdere jaren ervaring, zijn op zoek naar een

praktijk die werk heeft voor één à twee personen.

Wij zijn flexibel inzetbaar zowel in de landbouwhuisdieren, paarden als in de gezelschapsdieren. Behalve loondienst zijn we ook zeer geïnteresseerd in het overnemen van een eenmanspraktijk.
U kunt uw reactie sturen aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB te Utrecht onder nummer 2/2000.

Hill's Pet Nutrition B.V. is een internationaal toonaangevend bedrijf gespecialiseerd in de ontwikkeling, productie en verkoop van wetenschappelijk geformuleerde voeding voor zieke en gezonde honden en katten. Hill's is een zelfstandige dochter van de Colgate-Palmolive Company, een multinational in consumenten producten met een omzet van meer dan $ 8 miljard. Onze innovatieve producten van wereldfaam worden via dierenartsen en dierenspeciaalzaken verkocht aan consumenten in meer dan 68 landen.

Wegens uitbreiding van ons team zoeken wij een:

Veterinary Territory Manager (m/v)

part-time of full-time

Aan deze functie gaat een interne opleiding vooraf.

Verantwoordelijkheden:
- Behalen van alle voor het gebied Zuid-Oost Nederland vastgestelde verkoopdoelstellingen
- Verhogen van de marktpenetratie en omzetverhandeling door middel van bezoeken van (potentiële) relaties
- Promoten van marketingcampagnes en voordelen van onze producten
- Verzorgen van een optimale presentatie van onze producten bij de dierenartsen

Profiel van de succesvolle kandidaat:
- Afgestudeerd dierenarts met enige jaren ervaring in de praktijk
- Leeftijd: 25-40 jaar
- Woonachtig binnen werkgebied, dan wel bereid hierheen te verhuizen
- Initiatiefrijk, klantgericht
- Commercieel slagvaardig, resultaatgericht
- Teamplayer
- Tweetalig (nederlands en engels)

Hill's Pet Nutrition B.V. biedt u:
- Een prettige werksfeer in dynamische bedrijfscultuur, waarin teamspirit en eigen verantwoordelijkheid centraal staan
- Een aantrekkelijk salaris, bonusregeling en uitstekende secundaire arbeidsvoorwaarden

Geinteresseerd?
Stuur uw curriculum vitae voorzien van pasfoto met duidelijke omschrijving van uw werkervaringen en met uw voorkeur voor part-time of full-time binnen 21 dagen na verschijning van deze advertentie naar: Hill's Pet Nutrition B.V., Essendonk 3a, 4824 DA Breda, ter attentie van de heer E. Pieterse.

Hill's PRESCRIPTION DIET

DE NR. 1 VOEDINGSKEUZE VAN DIERENARTSEN VOOR HONDEN EN KATTEN

Hill's SCIENCE PLAN

*Handelsmerken gebruikt onder licentie van Hill's Pet Nutrition, Inc. © 1999, Hill's Pet Nutrition, Inc.

Dierenarts

Energiek en enthousiast plus ruime ervaring op het gebied van computer hard- en software. Afstudeerdatum 29-02-2000, differentiatie gezelschapsdieren, keuze co-schap apotheek en certificaat proefdierkunde.

Op zoek naar werk in een stimulerende praktijk (gezelschapsdieren of gemengd) waar klantvriendelijk en patiëntgericht gewerkt wordt. Paul Leijs, Groenestraat 235, 3512 PW Utrecht. Telefoon: 030-2311429 of 06-24600081.

Dierenartsenpraktijk Wellensiek te Hooglanderveen zoekt op korte termijn een

enthousiaste dierenarts (m/v)

die zelfstandig kan werken in een gemengde praktijk. De voorkeur gaat uit naar een collega met affiniteit voor rundvee en gezelschapsdieren. In eerste instantie betreft dit een deeltijdfunctie (60%).

Sollicitaties graag binnen 14 dagen richten aan: Dierenartsenpraktijk Wellensiek, Van Tuyllstraat 10, 3829 AD Hooglanderveen, faxnummer: 033 – 2538298, e-mail: dapwelle@dutchnet.nl.

Aanbod: Een 'beauty' van een gemengde praktijk

Zeer geschikt voor dierenartsen (echt) paar.
Noord-oosten des lands waar nog ruimte is voor agrarisch ondernemen.
Goede verhouding met buurpraktijken. Afwikkeling volgens adviezen KNMvD.

Ondanks de soms korte informatielijnen binnen onze beroepsgroep, gaarne uw sollicitatie richten aan het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht onder vermelding van nummer 1/2000.

Kliniek *voor* Gezelschaps**dieren** *Eersel*

Onze zeer goed geoutilleerde Kliniek voor Gezelschapsdieren in het zuiden van het land (15 km van Eindhoven) is voor ons team bestaande uit vier dierenartsen en acht assistentes op zoek naar een:

dierenarts (m/v)

voor een vervanging in verband met zwangerschapsverlof (verlenging contract mogelijk) voor de periode van half mei tot half november.

Wij vragen:
- Interesse in de orthopedie
- Goede contactuele eigenschappen
- Ervaring strekt tot aanbeveling maar is niet vereist
- Flexibiliteit.

Wij bieden:
- Werken in een gezellig jong team
- Salariëring volgens KNMvD-norm
- Uitdagend werk met veel persoonlijke verantwoording.

Uw schriftelijke reactie gaarne te sturen naar: *Kliniek voor Gezelschapsdieren, ter attentie van mevrouw E. Borst, Hint 16b, 5521 AH Eersel.* Voor informatie: *maandag van 8.00 tot 17.00 uur, telefoon 0497 - 518000.*



HET UMC ST RADBOUD I.O. HEEFT EEN VACATURE

De Katholieke Universiteit Nijmegen - de enige volledige universiteit in de regio oostelijk en zuidelijk Nederland - verzorgt voor 13.000 studenten een breed aanbod van academisch onderwijs in acht faculteiten, waaronder een bètafaculteit en een medische faculteit met academisch ziekenhuis.

DIERENARTS

Het Centraal Dierenlaboratorium (CDL) is een dienstverlenend instituut ten behoeve van dierexperimenteel onderzoek, dat wordt uitgevoerd binnen het Universitair Medisch Centrum St Radboud i.o. Binnen de afdeling Grote Dieren is een vacature voor een dierenarts.

Functie-inhoud: In nauwe samenwerking met de afdeling Anesthesiologie wordt door het CDL wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de optimalisatie van anesthesiemethoden. Onder verantwoordelijkheid van beide afdelingen voert u een onderzoek uit op het raakvlak van proefdierkunde en anesthesiologie naar de optimalisatie van anesthesiemethoden. De nadruk zal hierbij liggen op het ontwikkelen van parameters, die inzicht moeten verschaffen in de kwaliteit van anesthesie. Tevens worden adviezen verstrekt aan onderzoekers met betrekking tot veterinaire zaken en anesthesiemethoden bij alle proefdiersoorten. Het onderzoek moet leiden tot een promotie. Bij gebleken geschiktheid is na de promotiefase een aanstelling mogelijk in het managementteam van het CDL.

Functie-eisen:

- belangstelling voor dierexperimenteel wetenschappelijk onderzoek
- zelfstandig kunnen functioneren
- goede contactuele vaardigheden

Arbeidsvoorwaarden: Het betreft een fulltime aanstelling en geldt in eerste instantie voor een periode van vier jaar.

Katholieke *Universiteit* Nijmegen

Het salaris bedraagt maximaal *f* 6.518,00 bruto per maand (schaal 10) bij een volledig dienstverband. Doorgroei naar schaal 12 behoort tot de mogelijkheden.

Informatie en sollicitatie: Voor meer informatie kunt u contact opnemen met dr J.P. Koopman, directeur CDL, telefoon (024) 361 35 57.
Uw schriftelijke sollicitatie kunt u voor 16 april a.s. richten aan het Universitair Medisch Centrum St Radboud i.o., afdeling Personeel en Organisatie, Gerard van Swietenlaan 4, 6625 GB Nijmegen met vermelding van vacaturenummer RH 010 op brief en envelop.

Informatie: www.kun.nl

De exclusiviteit van *Panomec*®

(ivermectine)

GELDT NU OOK VOOR PAARDEN EN BIGGEN



Panomec: uw eigen merk antiparasitica!

MERIAL

MERIAL B.V. Bovenkerkerweg 6-8, 1185 XE Amstelveen. tel. 020 - 547 39 33. fax 020 - 640 22 01

Panomec (ivermectine) **Pasta voor Paarden** – Reg. NL 9585 - Vrij Doeldier: paard; Indicaties: grote strongyliden, kleine strongyliden, spoelwormen, haarwormen, aasmaden, huidnematoden, maagwormen, horzels, longnematoden en voedselwormen; Wijze van toediening: oraal; Dosering: 1 injector per 600 kg; Contra-indicaties: geen; Bijwerkingen: geen; Wachttijd slacht: 18 dagen. ***Panomec*** (ivermectine) **0,27%** Injectievloeistof voor Biggen – Reg. NL 9570 - Vrij Doeldier: biggen; Indicaties: maagdarmwormen, longwormen, nierwormen, luizen en schurftmijten; Wijze van toediening: uitsluitend subcutane injectie; Dosering: 1 ml per 9 kg l.g.; Contra-indicaties: geen; Bijwerkingen: geen; Wachttijd slacht: 28 dagen. ***Panomec*** (ivermectine) **Injectievloeistof** – Reg. NL 8990 - Vrij Doeldier: rundvee, schapen en varkens; Indicaties: rundvee: maagdarmwormen, longwormen, rondwormen, runderhorzels, tropische runderhorzels, luizen, mijten en teken, schapen: maagdarmwormen, longwormen, neushorzels en schurftmijten, varkens: maagdarmwormen, longwormen, luizen en schurftmijten; Wijze van toediening: uitsluitend subcutaan; Dosering: rundvee: 1 ml per 50 kg l.g., schapen: 0,5 ml per 25 kg l.g., varkens: 1 ml per 33 kg l.g.; Contra-indicaties: geen; Bijwerkingen: geen; Wachttijd: rundvee: 42 dagen, schapen: 63 dagen; varkens: 28 dagen. Voor verdere informatie zie verpakking of beschikbaar bij Merial B.V. ® Geregistreerd handelsmerk van MERIAL. © 1999, MERIAL. Alle rechten voorbehouden. Matr. Art. 9216.PAN.NL.0800-01.

Volop in beweging...

...op het gebied van diergezonheid!

standnummer 320



Voor alle informatie over onze nieuwe én bestaande producten bezoekt u ons op de *Voorjaarsdagen*. U vindt ons in de Westhal. Graag tot dan!

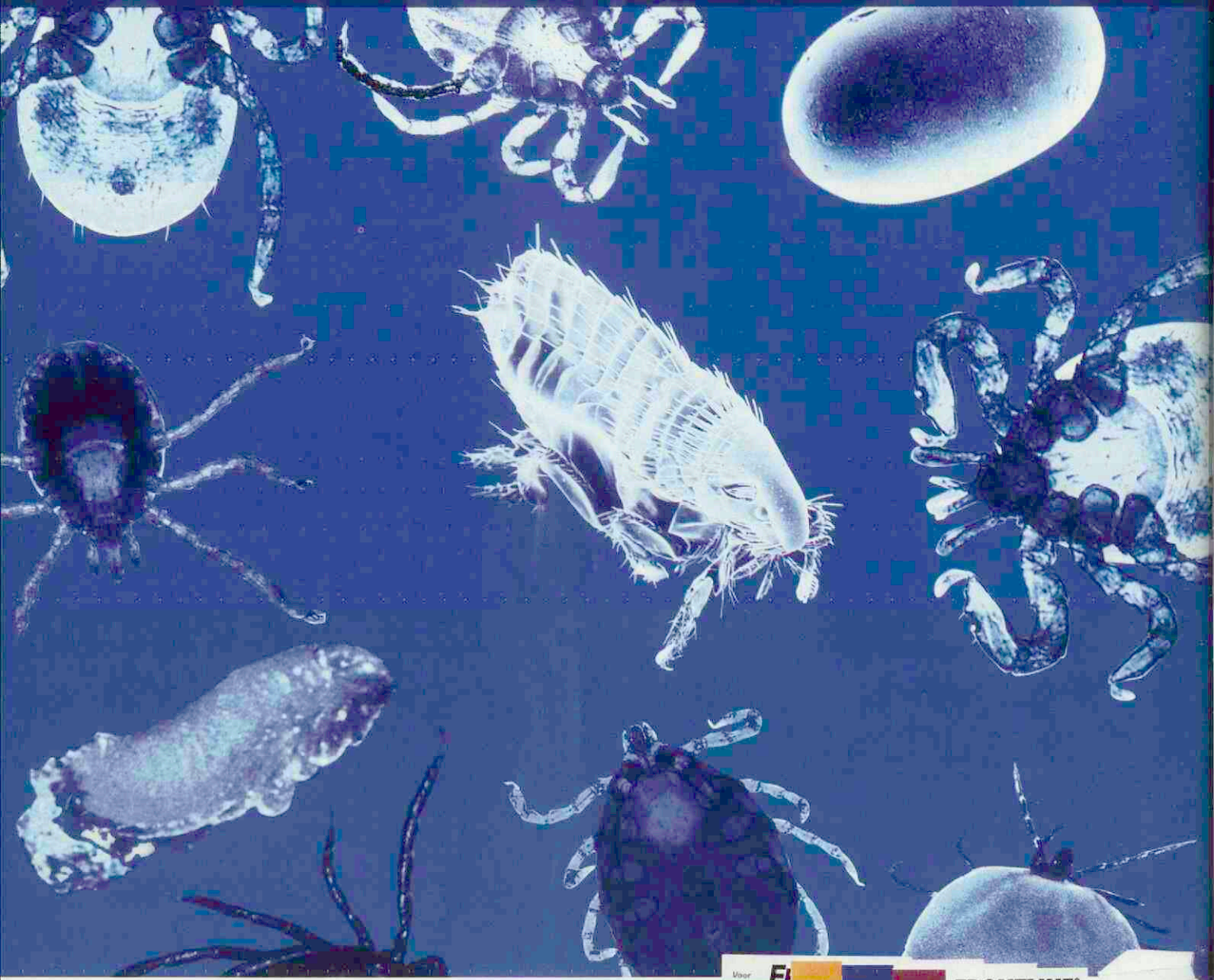
Virbac Nederland B.V. Postbus 313, 3770 AH Barneveld

virbac

Persoonlijk voor dieren

Vlooien? Teken?
Kies FRONTLINE®!

(fipronil)





FRONTLINE®

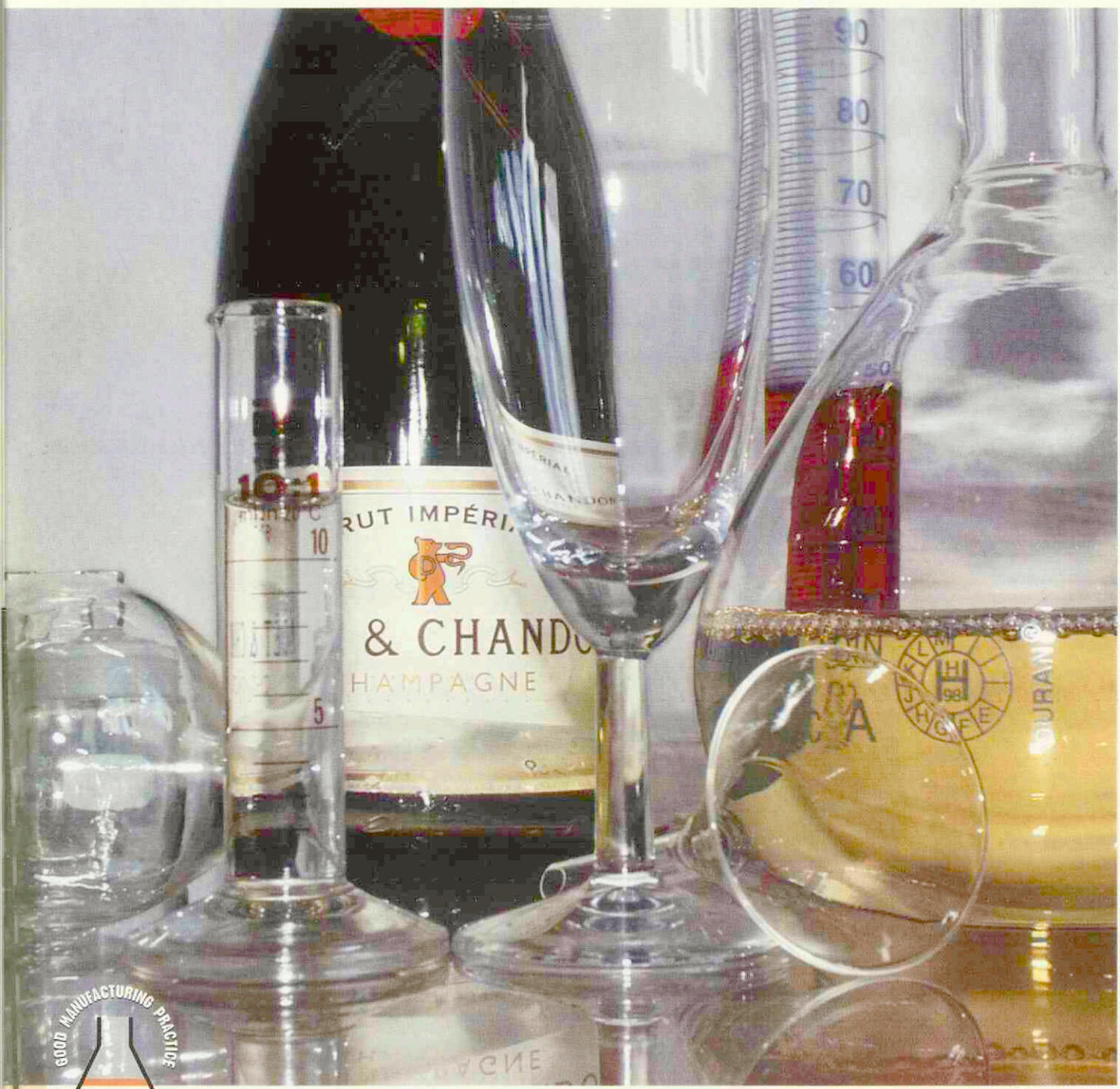
- ☑ Voor honden en katten
- ☑ Veilig
- ☑ Snelle werking
- ☑ Tegen vlooien én teken
- ☑ Lange werking
- ☑ Effectief
- ☑ Water/wasbestendig*

FRONTLINE wereldwijd nummer 1 in de bestrijding van vlooien én teken!

MERIAL

MERIAL B.V., Postbus 338, 1180 AH Amstelveen FRONTLINE SPOT ON KAT (fipronil) - Reg. NL 8921 - UDA: Doeldier: kat. Indicatie: vloeistof voor toepassing op de huid ter bestrijding van vlooien; Dosering: 50 mg fipronil per dier (1 pipet per dier) - werkingsduur tegen vlooien is maximaal 5 weken - interval tussen 2 behandelingen dient minimaal 4 weken te zijn - maximaal 6 behandelingen per jaar. Contra-indicaties: zieke en herstellende dieren - niet toepassen bij dieren jonger dan 12 weken en/of lichter dan 2 kg lichaamsgewicht. Bijwerkingen: indien het product toch wordt opgelikt, kan een korte periode van speekselen worden waargenomen. FRONTLINE SPOT ON HOND (fipronil) - Reg. NL 8940 - UDA: Doeldier: hond. Indicatie: vloeistof voor toepassing op de huid ter bestrijding van vlooien en teken; Dosering: 1 pipet Frontline Spot On Hond S van 0,67 ml per hond tot 10 kg lichaamsgewicht - 1 pipet Frontline Spot On Hond M van 1,34 ml per hond van 10-20 kg lichaamsgewicht - 1 pipet Frontline Spot On Hond L van 2,68 ml per hond van 20-40 kg lichaamsgewicht (gebruik voor honden zwaarder dan 40 kg lichaamsgewicht 2 pipetten Frontline Spot On Hond L van 2,68 ml) - werkingsduur tegen vlooien bedraagt 5 weken tot maximaal 3 maanden en tegen teken maximaal 4 weken - interval tussen 2 behandelingen dient minimaal 4 weken te zijn - maximaal 6 behandelingen per jaar; Contra-indicaties: zieke en herstellende dieren - niet toepassen bij dieren jonger dan 10 weken of lichter dan 1 kg lichaamsgewicht; Bijwerkingen: incidenteel locomotorproblemen (ataxie, parese) posterieur), respiratoire effecten, excitatie, slaperigheid en braken. FRONTLINE® SPRAY (fipronil) - Reg. NL 8783 - UDA: Doeldier: Hond en kat. Indicatie: Oplossing voor uitwendig gebruik ter behandeling van besmetting met vlooien bij hond en kat en ter behandeling van besmetting met teken bij de hond; Dosering: Dieren met korte vacht, kat, kleine hond (lichter dan 5 kg): 4 ml per kg gewicht - (middel)grote hond, kat (5 tot 15 kg): 3 ml per kg gewicht - grote hond (15 tot 40 kg): 2 ml per kg gewicht - zeer grote hond (zwaarder dan 40 kg): 80 ml per dier - Dieren met langere vacht: eerder vermelde dosering mag maximaal verdubbeld worden - werkingsduur: tegen vlooien 5 weken tot maximaal 3 maanden en tegen teken maximaal 4 weken - doseerinterval: minimaal 4 weken; Contra-indicaties: geen; Bijwerkingen: geen. Verdere informatie zie etiket of bijsluiter bij, Merial B.V., Bovenkerkerweg 6-8, 1185 XE Amstelveen. ® Geregistreerd handelsmerk MERIAL. © 2000 MERIAL. Alle rechten voorbehouden. MatArt 9443/02/00.

* Het baden van het dier 2 dagen vóór en 2 dagen na de behandeling wordt afgeraden.



GOOD MANUFACTURING PRACTICE
GMP
ERKENNING PRODUCTIE DIERGENEESMIDDELEN EUROPESE RICHTLIJN 91/412/EG

Wie GMP kwaliteit schrijft... die blijft!

Dopharma is goed van start gegaan in het nieuwe millennium met het behalen van haar GMP status (Good Manufacturing Practice) voor alle productiefaciliteiten. GMP, toegekend door het Ministerie van Volksgezondheid, betreft onze steriele productie van injectievloeistoffen, suspensies, injectoren en de vervaardiging van wateroplosbare poeders, orale vloeistoffen en feedmixen. Binnen onze onderzoeksfaciliteit, Dopharma Research, worden in het kader van de diergeneesmiddelenregistratie, veiligheidsstudies verricht volgens de OECD-principes van Good Laboratory Practice. Reeds in 1996 kreeg Dopharma Research de GLP-status "in compliance" toegekend. Kortom, gecontroleerde kwaliteit, réservé pour les clients de Dopharma... En voor u!

DOPHARMA
VETERINAIRE FARMACA

Postbus 205, 4940 AE Raamsdonksveer.
Telefoon 0162 - 582020
Fax 0162 - 582025
E-mail: pr@dopharma.com
Homepage: www.dopharma.com

Uw partner voor de toekomst

Vetmedin®. Een nieuw therapeutisch concept in de behandeling van hartproblemen bij honden

Uit ons hart gegrepen!

Boehringer Ingelheim staat bekend als een innovatief ontwikkelaar en leverancier van betrouwbare diergeneesmiddelen. Wereldwijd zijn we dagelijks met duizenden mensen bezig onze producten te verbeteren en nieuwe producten te ontwikkelen. Producten waar we met hart en ziel achter kunnen staan.

Zoals Vetmedin. Een nieuw wapen in de strijd tegen hartproblemen bij honden.
Zowel inzetbaar bij congestief hartfalen door mitralisinsufficiëntie als bij myocardiopathie.



Vetmedin zorgt voor:

- Toename van de hartcontractie door verbeterde calcium-gevoeligheid
- Efficiëntere hartcontractie
- Afnemende pre- en afterload
- Verhoogde cardiac output

Typisch een product van Boehringer Ingelheim. Geen wonder dat we daar hartstikke trots op zijn!

Vetmedin®
Meer ♥ voor honden.

Van middenboven met de klok mee: Wim Hondelink (rayon manager Oost-Nederland), Winand Kissels (directeur), Harmannus Harkema (sales manager), Diana Schroduer (secretariaat), Ulrich Oron (apotheker), Mylène Handgraaf (secretariaat), Douwe de Boer (rayon manager West-Nederland), Kars ten Have (product manager). Midden: Tom Peters (rayon manager Noord-Nederland). Ook hart voor de zaak maar niet op de foto: dierenartsen Rein Schippers en Jantijn Swinkels, Jolanda Mul (secretariaat) en een nieuwe rayon manager Zuid-Nedereland die binnenkort aan u zal worden voorgesteld.

Boehringer Ingelheim

Boehringer Ingelheim bv *(lid Fidin)* / Postbus 8037, 1802 KA Alkmaar
Telefoon 072-5662411 / Fax 072-5643213 / www.boehringer-ingelheim.nl

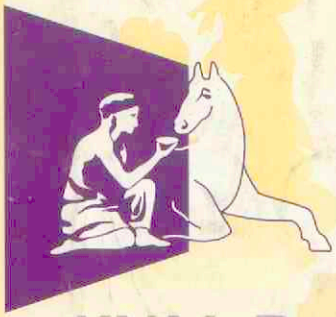
Vetmedin® Capsules met respectievelijke 2,5 mg en 5 mg pimobendan. **Indicaties** Vetmedin capsules zijn geïndiceerd voor de vermindering van de symptomen van chronisch hartlijden bij honden dat wordt veroorzaakt door gedecompenseerde cardiomyopathie of hartklepinsufficiëntie (mitralis en/of tricuspidalis regurgitatie). **Dosering/toedieningswijze** Vetmedin capsules worden oraal toegediend in de volgende doseringen: Tweevoudige toediening van 0,25 mg pimobendan per kg lichaamsgewicht per dag, met een interval van 12 uur, één tot anderhalf uur voor de maaltijd. Afhankelijk van de aard van de symptomen tijdelijk in combinatie met 2-4 mg furosemide per KG lichaamsgewicht per dag. **Contra-indicaties** Vetmedin capsules dienen niet te worden gebruikt bij gevallen met hypertrofische cardiomyopathieën of bij klinische condities waarbij een toename van de cardiale output niet mogelijk is vanwege functionele of anatomische redenen (b.v. aorta stenose). **Bijwerkingen** In zeldzame gevallen kunnen een licht positief chronotroop effect en overgeven voorkomen. Deze effecten zijn echter dosis afhankelijk en kunnen worden voorkomen door in deze gevallen de dosis te verlagen. **Verdere informatie op aanvraag beschikbaar bij Boehringer Ingelheim.**

issn 0040-7453

Universiteit Utrecht
Bibliotheek Diergeneeskunde
25 APR. 2000

15 april
2000
deel
125
aflevering
8

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE



KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Wetenschap

Laparoscopische ovariëctomie bij de staande merrie

Actua

Vervolg aviaire influenza. Stand van zaken en maatregelen

IBR-bestrijding en slijters blijven in de schijnwerpers

Diergeneesmiddelprofiel Equest®

De opkomst van de Kliniek voor Kleine Huisdieren

Salmonella niet in maïseieren

KNMvD

Uitreiking eerste certificaten rundvee- en varkensdierenarts

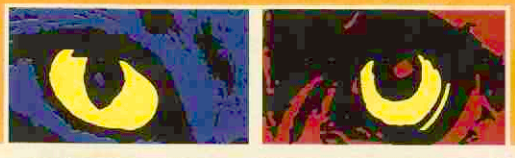
U draagt toch ook uw steentje bij aan het grootste blaasgruisonderzoek van Nederland?

ZONDER UW HULP IS HET NATIONALE SPECIFIC BLAASGRUISONDERZOEK NIET COMPLEET.

Met de blaassteenanalyse-service analyseert Specific jaarlijks ongeveer 600 blaasstenen, ter ondersteuning van de diagnostiek van dierenartsen. Tegelijkertijd levert dit echter een schat aan informatie op. Deze informatie hebben wij gebruikt om als eerste en enige een beeld te vormen van de blaasgruisproblematiek bij Nederlandse katten en honden. De nieuwste onderzoeksresultaten hiervan willen wij u in de loop van dit jaar presenteren.

Om een representatief beeld van de Nederlandse blaasgruisproblematiek te kunnen geven, kunnen wij echter niet zonder uw hulp. Wij willen u vragen om gedurende zes weken een vragenlijst in te vullen over elke blaasgruispatiënt die u behandelt. Hiermee maakt de hele praktijk dan meteen kans op een geheel verzorgde studiereis naar Denemarken, met o.a. een bezoek aan het Leo Researchcentrum. Al zit de grootste beloning natuurlijk in het feit dat uw deelname ertoe bijdraagt om blaasgruis in de toekomst nog beter te diagnosticeren, behandelen en voorkomen. Reden temeer om snel te bellen met Leo Pharma (0294 - 462 900) en de vragenlijsten of een bezoek van uw rayonmanager aan te vragen.

EXCLUSIEF VERKRIJGBAAR BIJ DE DIERENARTS



'SPECIFIC'

SPECIFIC. DE WETENSCHAP ACHTER HONDEN- EN KATTENVOEDING.

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Journal of the Royal Netherlands Veterinary Association

Deel 125, aflevering 8, 15 april 2000

Inhoud

Wetenschap

Actua

Uit de Hoofdredactie 246

Uit en voor de praktijk
Laparoscopische ovariëctomie bij de staande merrie; *F. ter Braake, J.W. Hesselink en F.H. Jonker* 248

Boekbespreking 251

Veterinair verleden
Karl Heinrich Hertwig; *E.P. Oldenkamp* 252

Berichten en verslagen
Vervolg aviaire influenza. Stand van zaken en maatregelen; *J.F. Heijmans en R.E. Komijn* 254
IBR-bestrijding en slijters blijven in de schijnwerpers. Onduidelijkheid doet kwestie aanslepen; *S.A.M. Deleu* 256

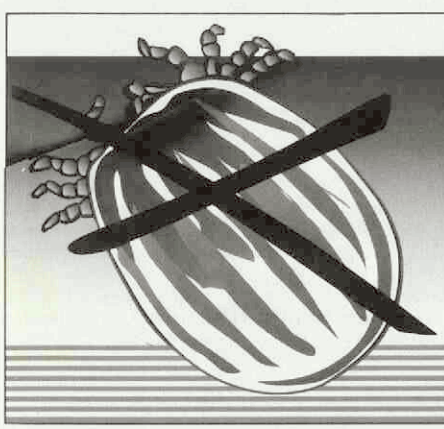
Diergeneesmiddelprofiel
Diergeneesmiddelprofiel Equest®; *J. van Turnhout, J. Boersema en C. Pellicaan* 258

RVV-Column 261

2000 Hoogtepunten
De opkomst van de Kliniek voor Kleine Huisdieren; *I.M.E. Boor-van der Putten* 262

Ingezonden
Handelingen bij cliënten met eigenaar onbekend: dilemma's; *D.L. van Os en A.E. Muller* 264
Reactie op interview Ton de Ruijter; *H.J. Ronner* 264

Berichten en Verslagen
Nieuws van de AUV Veterinaire Mediatheek 264



preventic®

Deze anti-parasitaire band bevat Amitraz (9 %). Preventic helpt besmetting met door teken overgebrachte ziekten te voorkomen.

ANTI-TEKEN BAND VOOR DE HOND

4 maanden werkzaam
Voorkomt aanhechting en doodt teken

virbac

Hoofdredactie
Dr. W. Edel (voorzitter)
Dr. E.A. ter Laak (penningmeester)
Dr. M.F. de Jong
Drs. J.K. de Jong
Dr. Tj. Jorna
Dr. R. Kuiper
Mw. dr. L.M. Overduin
Dr. P.A.M. Overgaauw
Dr. R.J. Slappendel

Wetenschappelijke redactie
Prof. dr. A. Barneveld (Utrecht)
Drs. A.E.J.M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. A.Th. van 't Klooster (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Utrecht)
Prof. dr. J.Th. van Oirschot (Lelystad)
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)
Dr. J.M.A. Snijders (Utrecht)
Dr. E. Teske (Utrecht)
Mw. dr. A.J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Bureauredactie
Mw. A.M. Tummers
Mw. S.H. Umans-Ubbink

Bureau
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht
Tel. 030- 25 10 111/fax 030-25 19 847.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl.

Abonnementsprijs
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 8-10, Utrecht. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Druk
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 0346-261304, fax 0346-264565).

Advertenties
Commerciële advertenties: Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 0598-623065, fax 0598-613827).
Personeelsadvertenties: bureauredactie.

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 25 10 111. Fax 030-2511787

Hoofdbestuur	Drs. T. de Ruijter, voorzitter Drs. J.C. Baars, vice-voorzitter Drs. J. Borgmeier, lid Mw. drs. E.N.M. Harwig-Dings, lid Drs. S.R. Heslinga, lid Drs. G. Huijser van Reenen, lid Mw. drs. A.W. Kooper-Nelemans, lid Drs. J. Togtema, lid
Secretariaat	Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris T. W. te Giffel, secretaris
Stafmedewerkers	Mw. drs. S.A.M. Deleu Mr. A.P. Hilhorst Mw. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess Drs. J.L.M. Vaarten
Bureaucoördinator	Mw. M.L.G. Kraan
Vacaturebank	Mw. drs. C.M. van Kalles
Administrateur	H.S. de Vries

Mededelingen Inspectie W&V
Salmonella niet in maïseieren 265

Congressen en Cursussen
Cursus 'Communicatieve vaardigheden voor middenkader op gebied van Diermanagement' 266
Lijst exposanten WSAVA-FECAVA-Voorjaarsdagencongres 266

Nieuw(s) van de Industrie
Eukanuba Veterinary Diets High Formula for Cats & Dogs 267

PAOD 267

KNMvD
In Memoriam
C. Hoek; *T. van Roon en A. Schaper* 268

Maatschappijnieuws
Differentiatie in de diergeneeskunde nu werkelijkheid. Uitreiking eerste certificaten rundvee- en varkensdierenarts; *S.A.M. Deleu* 269

Personalia 271
Doorlopende agenda 272

Contents
The veterinary scene
A laparoscopic ovariectomy by a warmblood mare; *F. ter Braake, J.W. Hesselink, and F.H. Jonker* 248

All rights reserved

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke - direct of indirect - het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).



Let the stars be your guide

The Iams Company is steeds een stap voor, voornamelijk op het gebied van onderzoek en productontwikkeling. In de loop der tijd zijn onze innovaties algemeen erkend en overgenomen:

- De eerste die bietenpulp als vezelbron gebruikte voor gezonde darmen en het behoud van de beschermende mucosalaag.
- De eerste die een verhouding tussen omega-6 en omega-3 vetzuren van 5:1 tot 10:1 toepaste. Dit bevordert de gezondheid van de huid, een goede conditie van de vacht, en beïnvloedt ontstekingsprocessen.
- De eerste die een specifiek dieet op de markt bracht om de vorming van oxalaatstenen bij katten tegen te gaan.
- De eerste die het Nitrogen Trap Vezelsysteem toepaste. Dit systeem bevordert de uitscheiding van stikstof langs de alternatieve weg bij chronische nierinsufficiëntie.



IAMS COMPANY

EUKANUBA: VETERINARY DIETS

EVEN BETROKKEN BIJ HET WELZIJN VAN DIEREN ALS U.

Voor informatie omtrent bestellingen en leveringen kunt u zich wenden tot Aesculaap B.V., tel. 0411-677500
Voor technische informatie omtrent onze produkten kunt u zich wenden tot Holland Diervoeders B.V., tel. 030-2479669.

NI 01.00

NIEUW

Hyoresp®

Geïnactiveerd, geadjuveerd vaccin tegen *Mycoplasma hyopneumoniae*

- **Meer slagkracht:**
  - na vaccinatie snelle immuniteitsontwikkeling
  - geeft bescherming tot het einde van de mestperiode
- **Flexibiliteit:**
  - éénmalige injectie voor vleesvarkens ouder dan 10 weken*
  - aangetoonde effectiviteit in meerdere vaccinatieprogramma's
- **Zeer goede lokale en algemene veiligheid**
- **Gemakkelijk inspuitbaar**



* Dit vaccinatieschema kan worden toegepast wanneer de Mycoplasma infectie op een latere leeftijd plaatsvindt.

Slagvaardig en flexibel te werk



Diergeneeskundig gebruik

BENAMING: Hyoresp. Geïnactiveerd vaccin met adjuvans voor actieve immunisatie tegen *Mycoplasma hyopneumoniae*. **SAMENSTELLING:** Per dosis van 2 ml - Geïnactiveerde *Mycoplasma hyopneumoniae* (compleet agens), tenminste 3.0 ElisaU* - Al+++ (als hydroxide), maximaal 4.2 mg - Thiomersal, maximaal 0.2 mg - Excipiens, q.s. 2 ml. * ElisaU: Eenheid van relatieve werkzaamheid vergeleken met een referentievaccin. **FARMACEUTISCHE VORM:** Suspensie voor injectie. **DIERSOORTEN:** - zeugende biggen vanaf de leeftijd van 5 dagen, gespeende biggen, vleesvarkens. **INDICATIES:** Actieve immunisatie van varkens ter vermindering van de ernst van infectie en longaantasting veroorzaakt door *Mycoplasma hyopneumoniae*. **TEGENINDICATIES:** Geen. **ONGEWENSTE EFFECTEN:** De intramusculaire injectie kan op de injectieplaats eventueel een voorbijgaande zwelling en ontstekingsreactie veroorzaken, die gewoonlijk niet langer dan 1 week en zelden 5 weken duurt. De vaccinatie kan een lichte temperatuursverhoging (minder dan 1°C) veroorzaken gedurende een voorbijgaande periode (tot 24 uur na injectie), zonder enige verdere invloed op de gezondheid en de zootechnische prestaties. Vaccinatie kan in uitzonderlijke gevallen een overgevoeligheidsreactie veroorzaken. Een geschikte symptomatische behandeling dient dan te worden ingesteld. **OVERDOSERING:** Er werden geen andere bijwerkingen waargenomen na toediening van een dubbele dosis vaccin, dan deze vermeld onder 'Ongewenste effecten'. **BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN:** Goed schudden vóór gebruik. Neem tijdens de toediening de gebruikelijke maatregelen voor omgang met dieren in acht. Alleen gezonde dieren vaccineren. Neem de gebruikelijke aseptische voorzorgen in acht. **GEBRUIK BIJ DRACHT OF LACTATIE:** Werd niet onderzocht omdat lacterende en dragende zeugen geen doeldieren zijn. **INTERACTIES MET ANDERE GENEESMIDDELEN:** Gelijktijdige toediening van Hyoresp met andere vaccins kan met worden aanbevolen aangezien geen specifieke studies zijn uitgevoerd waarbij naar mogelijke interacties is gekeken. Niet mengen met andere geneesmiddelen. **TOEDIENINGSWIJZE:** Intramusculair. **DOSERING:** Eén dosis van 2 ml per dier, volgens één van onderstaande schema's: dieren vanaf een leeftijd van 5 dagen: 2 injecties met een interval van 3-4 weken, of dieren vanaf een leeftijd van 10 weken: 1 injectie. Het vaccinatieschema dient gebaseerd te zijn op de kennis van de risico's binnen het bedrijf (tijdstip van het optreden van de infectie). Vaccinatie moet vóór het optreden van de infectie plaatsvinden. De éénmalige injectie dient dus beperkt te blijven tot die bedrijven waar infectie optreedt vanaf het midden tot het einde van de mestperiode. **WACHTTIJD:** 0 dagen. **BEWARING EN HOUDBAARHEID:** Houdbaarheid: zie vervaldatum: bewaren tussen +2° C en +8° C, buiten de invloed van licht. Niet laten bevriezen. Éénmaal aangeprikte flacons binnen 24 uur gebruiken. **VERPAKKING:** 1 flacon a 100 ml (50 doses). **AFLEVERING / KANALISATIE:** Op medisch voorschrift / UDD. **VERWIJDERING ONGEBRUIKTE GENEESMIDDELEN OF AFVALPRODUCTEN:** Aangezien het een geïnactiveerd vaccin betreft hoeven geen speciale voorzorgen voor ongebruikt geneesmiddel te worden genomen. Zoals alle geneesmiddelen dienen flacons en ongebruikt vaccin te worden afgevoerd in overeenstemming met de lokale voorschriften. Reg. NL 9505 **REGISTRATIEHOUDER:** Merial B.V. Bovenkerkerweg 6-8, 1185 XE Amstelveen - 020/5473933. **FABRIKANT:** Merial - Lyon - France ® Geregisteerd handelsmerk Merial. ©1999 Merial. Alle rechten voorbehouden.

Insidive advertising ©

MERIAL B.V.
Bovenkerkerweg 6-8
1185 XE Amstelveen
tel. 020-547 39 33
fax 020-640 22 01



Zes maanden bescherming tegen vlooien in één dosis? Dat kan alleen met PROGRAM® Injectie voor katten.

Vlooieneitjes en -larven zijn dé verborgen vijanden van een kat. Ze blijven achter op alle plaatsen waar de kat zich in huis begeeft, wachtend op een goed moment om uit te komen en weer een nieuwe vlooienplaag te veroorzaken. PROGRAM Injectie voor katten garandeert met één dosis dat al deze eitjes worden gedood vóór ze zelfs maar de kans krijgen om uit te komen. U, als dierenarts, dient de injectie zelf toe, dus het is altijd de juiste dosis op het juiste moment. Het is makkelijk en snel voor uw cliënten. En één injectie is voldoende voor maar liefst zes maanden bescherming. Behandel katten met PROGRAM Injectie, een revolutionair product van Novartis.

PROGRAM Maakt vlooien het leven onmogelijk.

PROGRAM® 40 mg (lufenuron), Reg. NL 9489- UDA/PROGRAM 80 mg (lufenuron), Reg. NL 9498- UDA. Indicatie: suspensie voor injectie voor het bestrijden van vlooien. Doeldier: kat. Dosering: 10 mg lufenuron per kg lichaamsgewicht bij subcutane toediening. Contra-indicaties: niet bij honden gebruiken. Het excipients Polyvinylpyrrolidone (Povidon) is een substantie die bij honden een krachtige vrijgave van histamine veroorzaakt. Dientengevolge kan een ernstige reactie optreden bij honden; deze reactie wordt niet bij katten waargenomen. Bijwerkingen: het product wordt door alle katten zeer goed verdragen maar kan pijn bij injectie veroorzaken. Het kan een voorbijgaande milde en niet pijnlijke reactie op de plaats van injectie vertonen. Een enkele keer kan er lethargie (loomheid) optreden gedurende een paar uren na injectie. Dit verschijnsel verdwijnt echter spoedig. ® Geregistreerd handelsmerk van Novartis Ltd., Bazel, Zwitserland. Verdere informatie zie bijsluiter of beschikbaar bij Novartis Agro Benelux B.V., Animal Health Sector, Stepvelden 10, 4704 RM Roosendaal.

www.novartis.com NOVARTIS

Mycoplasma-bestrijding wordt een stuk eenvoudiger



Suvaxyn® MHyo -

nu ook verkrijgbaar in 125 doseringen



- Presentatie in 10, 50 en 125 doseringen.
- Speciaal aangepast adjuvans om een optimale en langdurige bescherming te bieden.
- Kunststoffen flacons
- Gratis doseerspuit bij 125 doseringen.
- Entcertificaten beschikbaar
- Eenvoudig entschema

Suvaxyn M Hyo: - Samenstelling: 2ml bevat:Mycoplasma hyopneumoniae antigeen, stam (P-5722-03) tenminste 2 x 10 9MHDCE; Carbopol; Thiomersal; EDTA; Amaranth; Natriumchloride en water. - Indicatie en diersoort: voor de actieve immunisatie van gezonde vleesvarkens tegen longontsteking veroorzaakt door Mycoplasma hyopneumoniae. - Contra-indicaties: het vaccineren van zieke dieren. - Bijwerkingen : elk vaccin kan incidenteel lokale of algemene reacties van voorbijgaande aard veroorzaken. Gebruik in geval van overgevoeligheid epinephrine (adrenaline) of een kortwerkend glucocorticosteroid. - Posologie: het vaccin dient intramusculair toegediend te worden, bij voorkeur in de nek achter het oor. Flacon goed schudden voor gebruik. De varkens moeten tweemaal met een interval van twee weken gevaccineerd worden. De eerste vaccinatie kan vanaf een leeftijd van 1 week uitgevoerd worden, bij voorkeur voor de leeftijd van 10 weken. - Wachttermijn: geen. Reg NL 7785. - Presentaties: 20ml (10 doses), 100ml (50 doses) en 250 ml (125 doses)

FORT DODGE®

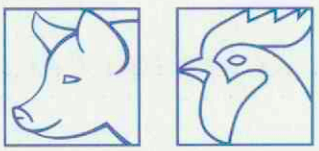
FORT DODGE ANIMAL HEALTH BENELUX B.V.
DIVISION OF AMERICAN HOME PRODUCTS CORPORATION

Postbus 14 -NL 6290 AA Vaals, tel. 020-346 93 60 - fax 020-346 93 62

eurovet

METHOXASOL-T

Dé oplossing voor drinkwater-medicatie bij varken en niet-eierleggende kip



- **Wachttijd kip: 6 dagen**
- Wachttijd varken: 5 dagen
- 100 mg sulfamethoxazol en 20 mg trimethoprim per ml
- IKB-waardig
- **Nog betere acceptatie, geen smaakafwijking**
- Geschikt voor gebruik in doseerapparatuur en drinknippelsystemen



eurovet

METHOXASOL-T

Samenstelling: Bevat per ml:
20 mg trimethoprim, 100 mg sulfamethoxazol
Farmaceutische vorm: Oplossing geschikt voor gebruik in doseerapparatuur en drinknippel-systemen.
Indicatie: *Varken:* Luchtweginfecties veroorzaakt door Pasteurella multocida. Maagdarminfecties veroorzaakt door Escherichia coli en Salmonella spp. Urogenitale infecties veroorzaakt door Escherichia coli.
Niet-eierleggende kip: Luchtweginfecties veroorzaakt door Escherichia coli, Salmonella spp. en Pasteurella spp.
Dosering: *Varken:* Per dag 12,5 - 25 ml Methoxasol-T per 100 kg lichaamsgewicht (dit komt overeen met 2,5 - 5 mg trimethoprim en 12,5 - 25 mg sulfamethoxazol per kg lichaams-gewicht) gedurende 3 - 5 dagen. Dit komt over-een met ongeveer 1,25 - 2,5 liter Methoxasol-T per 1000 liter drinkwater.
Niet-eierleggende kip: Per dag 25 - 58 ml Methoxasol-T per 100 kg lichaamsgewicht (dit komt overeen met 5 - 12 mg trimethoprim en 25 - 58 mg sulfamethoxazol per kg lichaams-gewicht) gedurende 3 - 5 dagen.
Dit komt overeen met ongeveer 1,25 - 3 liter Methoxasol-T per 1000 liter drinkwater.
Contra-indicaties: Overgevoeligheid voor trimethoprim en/of sulfonamiden.
Wachttijd: *Varken:* 5 dagen, *niet-eierleggende kip:* 6 dagen.

Diergeneesmiddel REG NL 9106 UDA,
1 liter - Art.nr. 61624, 5 liter - Art.nr. 69962

Voor nadere informatie,
raadpleeg Eurovet.

Handelsweg 25, Postbus 179, 5530 AD Bladel
Tel.: (0497) 38 86 88, Fax: (0497) 38 85 00

Diergeneeskunde 2000

'Tweeduizend dierenartsen aan de pc in 2000!'. Met deze slogan en de daaraan verbonden activiteiten heeft de KNMvD voortreffelijk ingespeeld op de wens de diergeneeskunde bij de overgang naar het nieuwe millennium een modern gezicht te geven en in dat kader voortvarend nieuwe ontwikkelingen te stimuleren. Het ziet er naar uit dat het gaat lukken. Misschien zou de deelname aan het project nóg groter zijn geweest indien de convocatie vergezeld was gegaan van een pakkende beschrijving van de huidige en toekomstige mogelijkheden die de pc de dierenarts biedt. Immers, wie nu nog geen pc in zijn praktijk heeft, weet kennelijk niet wat hij mist.

Het gezicht van de diergeneeskunde is de afgelopen decennia sterk veranderd. Wat de landbouwhuisdieren betreft lijkt niet iedereen daar even gelukkig mee (zie de reactie van H.J. Ronner op het interview met Ton de Ruijter). Ik wil me echter beperken tot de geneeskunde van gezelschapsdieren. De snelle ontwikkelingen op dat gebied worden duidelijk weerspiegeld in het gecombineerde programma van 'Voorjaarsdagen', FECAVA- en WSAVA-congres. Het binnenhalen van het Wereldcongres met koppeling aan de Voorjaarsdagen, juist in het jaar 2000, is een kroon op het werk van de organisatoren van de Voorjaarsdagen en evenals het pc-project van de KNMvD een markante mijlpaal naar het nieuwe millennium. Om de ontwikkelingen op het gebied van de diergeneeskunde der gezelschapsdieren naar waarde te kunnen schatten zou men het programma van de eerste Voorjaarsdagen, 33 jaar geleden, eens moeten vergelijken met het huidige. Die ontwikkelingen konden alleen plaatsvinden dankzij sterke differentiatie en specialisatie. Een trend, die ondanks veel gemonkel, is doorgegaan en waarschijnlijk door zal blijven gaan. Een evolutie die is begonnen met de afsplitsing van chirurgen uit het gilde van kappers en chirurgijnen en doorgaat zolang meer kennis en kunde wordt vergaard en men het métier op een hoger plan wil brengen. Deze ontwikkelingen en de erkenning daarvan op nationaal en internationaal niveau zijn beschreven door collega Teske in het vorige tijdschrift. Aardig in de huidige editie zijn in dit verband de rubriek 'Voorgangers: Dierenartsen uit vroeger tijd' en het artikel 'De opkomst van de Kliniek voor Kleine huisdieren' van collega Boor-van der Putten. In voornoemde rubriek beschrijft Oldenkamp hoe Hertwig, van 1821 tot 1877 hoogleraar aan de Veeartsenijschool te Berlijn, ooit als chirurgijn is begonnen. Irene Boor beschrijft hoe het mogelijk was dat de geneeskunde van de hond, in de analen van 's-Rijks Veeartsenijschool in 1921 nog afgedaan als nauwelijks winstgevend, de belangrijkste pijler kon worden van een Hoofdafdeling van de huidige Faculteit.

Helaas plegen toenemende differentiatie en specialisatie gepaard te gaan met toenemende communicatieproblemen. De KNMvD wil daar iets aan doen. Ik wil dit initiatief gaarne steunen en spoor daarom eenieder aan, die hierover van de KNMvD een enquêteformulier heeft ontvangen, gehoor te geven aan de oproep in het vorige tijdschrift om het formulier toch vooral in te vullen en te retourneren.

Diergeneeskunde 2000. Ik moest er ook aan denken toen ik in het tijdschrift 'od-over dieren' (jaargang 12, nr. 45, blz. 22) in een vaste column, verzorgd door een collega, de ziektegeschiedenis las van een Kerry-blue terriër met chronische pyodermie en recidiverende maag-darmklachten. De patiënt genas op slag toen hem om de dag twee korreltjes arsenicum werden toegediend. De collega verklaarde dit aldus (ik citeer): 'Arsenicum is vaak nodig bij Jack Russells en andere terriërachtigen, bij boerenfok en allerlei wakkere bastaardhonden: bij rattenvangers (arsenicum is een rattegif!). Arsenicum staat voor het zich kwetsbaar voelen in een vijandige wereld en voor het bezig zijn met zekerheid. Lichamelijk gezien past het bij maag-darmklachten met rottingslucht en brandende huidklachten'. (---) 'Chico maakt weer een zeer gezonde indruk ***dankzij*** *het middel arsenicum' (einde citaat). Zou het ook* ***ondanks*** *kunnen zijn? 'Od-over dieren' is volgens de uitgevers (Welzo Media Productions bv) in ongeveer 600 Nederlandse en Belgische praktijken gratis beschikbaar. Cliënten kunnen zich in de wachtkamer aldus vast een beeld vormen vóór ze de spreekkamer binnengaan.*

Dr. R.J. Slappendel

Luchtweginfecties bij kalveren vragen een krachtige aanpak

Baytril. Zeker bij luchtweginfecties.

Om productieverliezen door luchtweginfecties te beperken kiest u voor de zekerheid van effectiviteit, snelheid en veiligheid.

Dus kiest u voor de zekerheid van Baytril. Het antibioticum waarop u blindelings kunt vertrouwen. Bijvoorbeeld om luchtweginfecties en enteritiden bij kalveren snel te genezen.

Want Baytril is sterker dan de bacteriën en mycoplasma's die infecties veroorzaken.



Baytril®

The Effective Anti-Infective.

Bayer

Baytril 5% injectievloeistof. ***Farmaceutische vorm:*** Injectievloeistof. ***Samenstelling:*** Per ml 50 mg enrofloxacin. ***Eigenschappen:*** Enrofloxacin behoort tot de chemische klasse der fluorochinolonen. Het oefent zijn bactericide werking uit door interactie met de A subunit van het DNA-gyrase. Het DNA-gyrase is een topoisomerase, dat de bacteriële replicatie controleert (katalyseert supercoiling van de chromosomale DNA-strengen). Fluorochinolonen zijn ook werkzaam tegen bacteriën in de stationaire fase door wijziging van de permeabiliteit van de buitenste fosfolipidenmembraan van de celwand. Bij enrofloxacin liggen de inhiberende en bactericide concentraties dicht bij elkaar; ze zijn identiek of verschillen in één of maximaal twee dilutiestappen. Bij lage concentraties bezit enrofloxacin een anti-microbiële activiteit tegen de meeste Gram-negatieve bacteriën, tegen vele Gram-positieve bacteriën en tegen Mycoplasmata. Bijgevolg is enrofloxacin werkzaam tegen de micro-organismen die primair en secundair betrokken zijn bij ziekte waarvoor Baytril geïndiceerd is. Overeenkomstig het werkingsmechanisme vermindert de gevoeligheid van bovenstaande bacteriën slechts heel langzaam en vereist de multi-step mutatie. ***Doeldieren:*** Varken, rund. ***Indicaties:*** Anti-microbieel middel voor de behandeling van infectieziekten bij rund en varken, veroorzaakt door voor enrofloxacin gevoelige micro-organismen. *Varken:* E. coli (colidiarree, coliseptikaemie), Salmonella spp., Pasteurella spp., Mycoplasmata, enzöotische pneumonie. *Rund:* E. coli (colidiarree, coliseptikaemie), Salmonella spp., Pasteurella spp., Mycoplasmata, secundaire infecties bij virusziekten zoals rundergriep en Crowdingcomplex. In het kader van een verantwoord gebruik van anti-microbiële middelen is het zinvol voorafgaand aan de therapie de gevoeligheid van het causale agens te bepalen door middel van een antibiogram. ***Toediening/Dosering:*** *Toedieningswijze. Varken.* i.m., bij voorkeur niet meer dan 2,5 ml per injectieplaats. *Rund:* s.c of i.v., bij voorkeur niet meer dan 10 ml per injectieplaats. ***Dosering:*** *Rund:* 2,5 mg enrofloxacin per kg l.g. (= 1 ml/20 kg l.g.) per dag gedurende 35 dagen; 5 mg enrofloxacin per kg l.g. (= 1 ml/10 kg l.g.) per dag gedurende 35 dagen bij gecompliceerde infecties of salmonellose. *Varken:* 2,55 mg enrofloxacin per kg l.g.(= 1 ml/1020 kg l.g.) per dag gedurende 35 dagen; 5 mg enrofloxacin per kg l.g. per dag gedurende 3 dagen. ***Wachttijdadvies:*** *Varken:* vlees: 10 dagen. *Rund:* vlees: 7 dagen; melk: 3 dagen bij i.v.-toediening en 9 dagen bij s.c.-toediening. ***Contraindicaties:*** Vastgestelde resistentie tegen chinolonen, aangezien er tussen enrofloxacin en andere fluorochinolonen een grote mate van kruisresistentie bestaat. ***Bijwerkingen:*** Niet bekend. ***Waarschuwingen:*** In verband met sensibilisatie en contactdermatitis dient bij de toepassing direct huidcontact vermeden te worden. Draag daartoe handschoenen. ***Bewaarcondities/Houdbaarheid:*** 3 jaar, mits in het donker en bij kamertemperatuur (15-25°C) bewaard. Aangeprikte flacon: direct gebruiken, niet bewaren. ***Verpakking:*** Flacon à 100 ml. ***Registratienummer/Kanalisatiestatus:*** NL 2054 UDD, NL 8211 UDA (niet toegelaten voor i.v.-toediening).

Laparoscopische ovariëctomie bij de staande merrie

F. ter Braake[1], J.W.Hesselink[2] en F.H.Jonker[3]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 248-51

Uit en voor de praktijk

SAMENVATTING

Een elfjarige KWPN-merrie werd verwezen naar Dierenkliniek Emmeloord vanwege langdurige, aan de ovariële cyclus gerelateerde, gedragsproblemen. Een beiderzijdse laparoscopische ovariëctomie werd bij het staande dier uitgevoerd. Door deze minimaal invasieve operatietechniek kon de merrie weer relatief snel in training worden genomen.

SUMMARY

A laparoscopic ovariectomy by a warmblood mare

An eleven year old warmblood mare was referred to Dierenkliniek Emmeloord because of recurrent cyclic behavioral problems. A standing bilateral laparoscopic ovariectomy was performed. Due to this minimal invasive technique a quick return to training was possible.

INLEIDING

Momenteel winnen de minimaal invasieve technieken geleidelijk aan terrein in de paardenchirurgie. De laparoscopische benadering van het abdomen bij het staande paard is voor het eerst beschreven in 1986 (6,28). Door middel van een kleine incisie in de flank is een goed overzicht te verkrijgen van een groot deel van het dorsale abdomen aan de zijde waar de laparoscoop wordt ingebracht. Voor een ventrale benadering van het abdomen kan een laparoscopie bij het paard in rugligging worden uitgevoerd (10). Laparoscopie wordt toegepast als diagnostische procedure voor onderzoek van de buikholte en buikorganen (6,7,11,28). Verder wordt deze techniek toegepast bij cryptorchidectomie (9,4,12,29), correctie van inguinale hernia (8,15) colopexie (27), castratie (23) en blaasruptuur (5). Ook ovariectomieën worden laparoscopisch uitgevoerd zowel bij de staande als liggende merrie (19,321,24). Indicaties voor ovariëctomie bij de merrie zijn het voorkomen van hengstigheidsgedrag, tumoren, abcessen, hematomen en aan de ovariële cyclus gerelateerde gedragsproblemen (3).
Aan de hand van een casus zal de indicatiestelling en de operatietechniek van een bij het staande paard uitgevoerde laparoscopische ovariëctomie worden besproken.

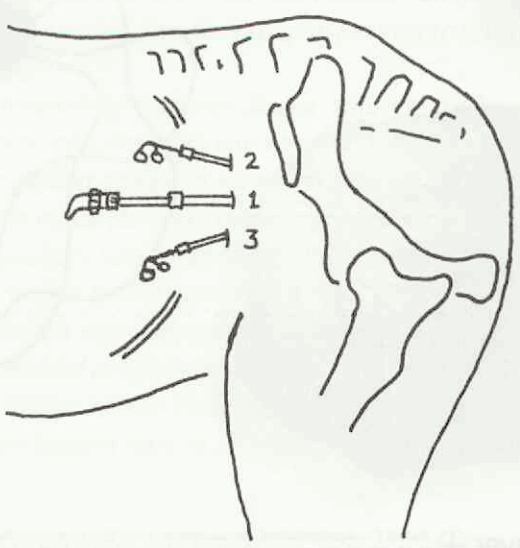
ANAMNESE EN KLINISCH ONDERZOEK

Een elfjarige KWPN-merrie werd verwezen naar Dierenkliniek Emmeloord in verband met gedragsproblemen tijdens de hengstigheid die gedurende anderhalf jaar aanwezig waren. De gedragsproblemen bestonden met name uit verzet en onberekenbaarheid tijdens het berijden. Bij klinisch en echografisch onderzoek werd vastgesteld dat beide ovaria van normale grootte waren met beiderzijds enkele kleine follikels. Voordat de merrie werd verwezen, was zij al diverse keren met succes tijdens de oestrus oraal behandeld met altrenogest[4] (PO, 0.044mg/kg).

Hiermee werd duidelijk vastgesteld dat de gedragsproblemen gerelateerd waren aan de ovariële cyclus aangezien gedurende een dergelijke behandeling de problemen niet werden waargenomen. In overleg met de eigenaar werd besloten een beiderzijdse ovariëctomie uit te voeren.

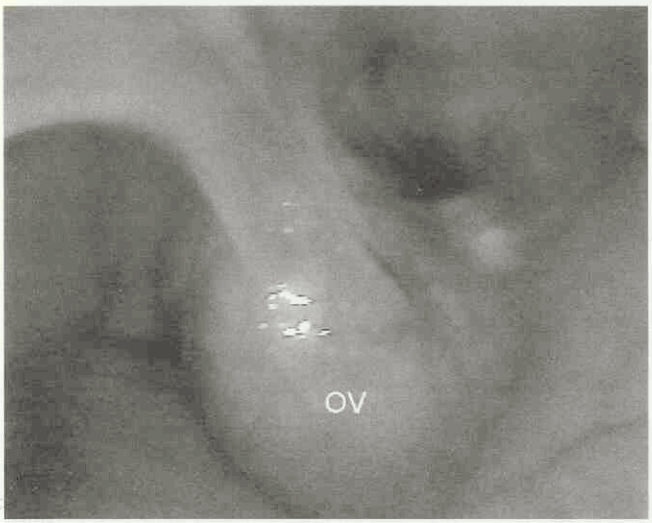
OPERATIETECHNIEK

Na een periode van twee dagen vasten werd de merrie in een noodstal geplaatst en gesedeerd met romifidine[5] (IV, 0.05 mg/kg) in combinatie met butorphanol[6] (IV, 0.05 mg/kg). De sedatie werd tijdens de ingreep twee keer in halve dosering herhaald. Voor de ingreep werd een rectaal onderzoek uitgevoerd om de plaats van de milt ten opzichte van de eerste insteek te bepalen. De flank werd links en rechts geschoren, gedesinfecteerd en steriel afgedekt. Na lokale infiltratieanaesthesie met 20 cc mepivicaïne[7] werd via een incisie van twee centimeter midden tussen het tuber coxae en de achterste rib een canule met trocar[8] tot in het abdomen ingebracht in een iets caudoventrale richting ter hoogte van de linkerflank dorsaal van de spierwrong van de Musculus abdominis internus.
De buik werd vervolgens geïnsuffleerd met CO_2, door middel van een elektronisch gestuurde insufflator[9] waarbij druk, flow en volume gecontroleerd werden. Druk en flow werden respectievelijk ingesteld op 9 mm Hg en 5.6 l/min. De op een



Figuur 1. De positie van de laparoscoop (1) en beide instrumenteercanules (2,3).

[1] Diergeneeskundig Centrum Noord Nederland, Espelerlaan 77, 8302 DC Emmeloord, tel.: 0527-613500, fax: 0527-614653, correspondentie-adres.
[2] Gezondheidsdienst voor Dieren, Morra 2, 9200 AJ Drachten.
[3] Hoofdafdeling Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren, Afdeling Gezondheidszorg Herkauwers, Faculteit der Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, Yalelaan 7, 3584 CL Utrecht.
[4] Regumate®, Hoechst.
[5] Sedivet®, Boehringer Ingelheim.
[6] Torbugesic®, Willows Francis Veterinary.
[7] Scandicaïne®, Astra Pharmaceutica.
[8] Karl Storz, 11mm trocar.
[9] Laparaflator, Karl Storz.



Figuur 2. Na inspectie van het abdomen werd het ovarium (OV) in beeld gebracht.

camera[10] aangesloten laparoscoop[11] (10 mm, 57 cm, 30 graden-optiek) werd via de canule in het abdomen geïntroduceerd en op een videomonitor aangesloten. Vervolgens werden twee instrumenteer-canules met trocars onder zicht ingebracht, via twee huidincisies van één tot twee centimeter, respectievelijk drie centimeter dorsaal[12] en drie centimeter ventraal[13] van de canule met de laparoscoop (Figuur 1). Na inspectie van de buik werd het ovarium in beeld gebracht (Figuur 2). Door de dorsale instrumenteercanule werd een infusiepipet met een lange naald ingebracht om het mesovarium, de mesosalpinx en het ligamentum proprium te infiltreren met mepivicaïne. Het ovarium werd via het dorsale werkkanaal gefixeerd met een paktang[14]. Vervolgens werd begonnen met de dissectie van ligamentum proprium en mesovarium met een op een electrocauter aangesloten prepareerschaartje[15] dat via de ventrale instrumenteer-canule werd ingebracht (Figuur 3). Ter hoogte van de arteria ovarica werd een stapler[16] gebruikt via de dorsale instrumenteer-canule waarmee twee dubbele rijen staples vanuit craniale richting werden geplaatst.

De dissectie vond gelijktijdig plaats (Figuur 4a en 4b). Na volledige dissectie van het ovarium werden de twee ventrale incisies met elkaar verbonden zodat het ovarium naar buiten kon worden gehaald met een grote getande paktang[17].
Alleen de Musculus abdominis externus en subcutis werden gesloten met enkelvoudige USP 2-0 polyglactin[18] hechtingen. De huid werd vervolgens gesloten met enkelvoudige hechtingen met monofilament polypropyleen 2-0[19]. Het rechter ovarium werd op identieke wijze via de rechter flank verwijderd. De totale operatieduur was 70 minuten.

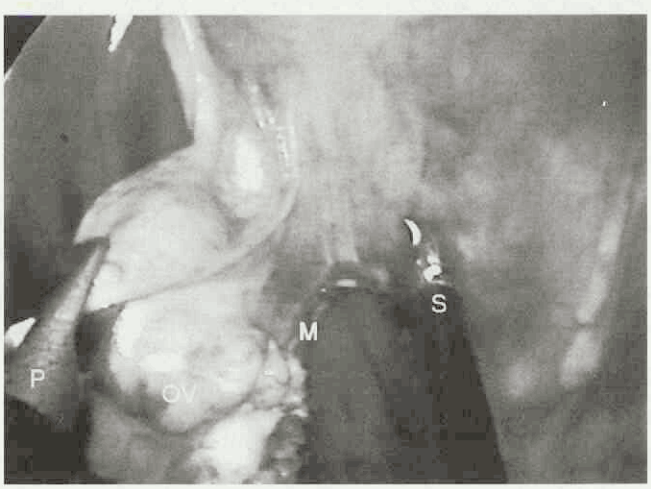
POSTOPERATIEF VERLOOP EN RESULTATEN

De postoperatieve periode verliep zonder complicaties. Er was vrijwel geen zwelling van het operatiegebied. Tien dagen na de operatie waren de incisies per primam genezen en werden de huidhechtingen verwijderd. Daarna werd met licht stapwerk begonnen. Bij controle, vier weken na de operatie, waren bij rectaal onderzoek geen adhesies te palperen ter hoogte van de verwijderde ovaria en kon de merrie weer volledig gebruikt worden. Gedurende een follow-up-periode van twee jaar werden geen gedragsproblemen meer waargenomen.

DISCUSSIE

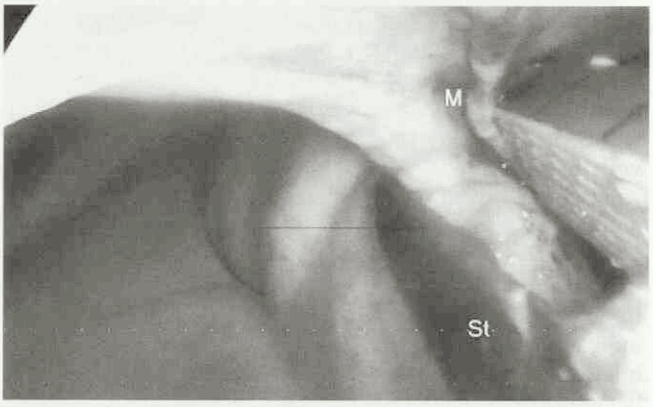
In de beschreven casus is de ovariëctomie uitgevoerd op de indicatie van gedragsproblemen tijdens de oestrus. Hoewel bilaterale ovariëctomie geen volledige garantie biedt voor het uitblijven van abnormaal oestrusgedrag (20,25,26) bleek de behandeling in dit geval succesvol. Een goede caseselectie waarop de operatieve ingreep gebaseerd is, is van groot belang. Er dient niet alleen een duidelijk verband te zijn met de ovariële cyclus, maar de gedragsproblemen moeten ook uitblijven bij een progesterontherapie tijdens de oestrus.
Bij de beschreven merrie is een duidelijke respons waargenomen op herhaalde behandeling met altrenogest[4].
De chirurgische benaderingsmogelijkheden van een ovarium zijn de zogenaamde colpotomie via het vaginadak, de benaderingen door middel van een incisie paramediaan, diagonaal paramediaan, linea alba of flank en de laparoscopische benadering via flank of linea alba (14,16,17,20,21). Postoperatieve bloedingen, abcesvorming, hematomen, adhesies en trauma aan ingewanden zijn complicaties die bij alle genoemde methodes kunnen optreden (2,13,20,21). Hypotensie en shock ten gevolge van tractie aan de ligamenta ovarica, bloedingen van de arteria ovarica, myopathie en problemen met de wondgenezing zijn frequent vermelde complicaties tijdens en na ovariëctomie uitgevoerd bij merries onder algehele anesthesie (2,18,21). De colpotomie heeft een aantal specifieke potentiële chirurgische risico's. Zo vormen een niet steriele benadering via de vagina, het blind werken en het feit dat de wond niet wordt gesloten een extra risico van deze methode.

De voordelen van een laparoscopie ten opzichte van een laparotomie of colpotomie zijn een goed overzicht tijdens de operatie, minder tractie aan het mesovarium tijdens de ingreep, kleinere incisies met minder wondcomplicaties, een



Figuur 3. Het ovarium (OV) werd met een lange paktang (P) gefixeerd. Met een op een electrocauter aangesloten prepareerschaartje (S) worden ligamentum proprium en mesovarium (M) gedisseceerd.

[10] Dx cam, Karl Storz.
[11] Hopkins optiek, Karl Storz.
[12] 6mm trocar, Karl Storz.
[13] Surgiport 12mm trocar, Autosuture.
[14] Take apart atraumatic grasping forceps, Karl Storz
[15] Take apart scissors 17mm curved blade, Karl Storz
[16] Endogia® 30-2.5, 12mm,Auto Suture
[17] Take apart large grasping forceps, Karl Storz.
[18] Vicryl®, Ethicon.
[19] Surgipro®, Auto Suture.



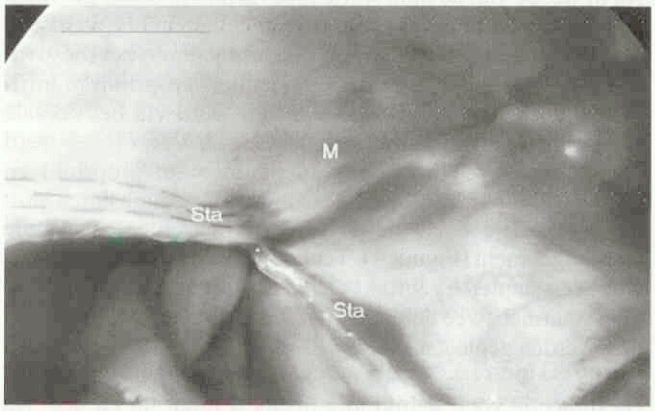
Figuur 4a. Voor dissectie van het mesovarium (M) ter hoogte van de Arteria ovarica werd een stapler (St) gebruikt.

verminderde kans op adhesies en minder postoperatieve pijn (20,21). Met name voor de kleinere ponyrassen biedt de laparoscopie voordelen ten opzichte van een moeilijk uit te voeren colpotomie. Na laparoscopie toonde Ragle (22) een verminderde peritoneale respons aan door middel van een verlaagde celtelling van het buikpunctaat in vergelijking met een laparotomie, hetgeen het minder invasieve karakter van de ingreep bevestigt. Verdere voordelen zijn het feit dat de ingreep bij de staande merrie uitgevoerd kan worden en daarmee een snelle revalidatie en een snellere terugkeer naar de sport kan worden bewerkstelligd (20). Laparoscopische ovariëctomie is ook uitgevoerd bij de merrie onder algehele anesthesie (22), maar het voordeel van het uitvoeren van deze techniek bij het staande paard is de gunstiger anatomische positie van de ovaria voor de dissectie (20). Bij een laparoscopie onder algehele anesthesie wordt het paard bovendien in een helling van 30 graden gepositioneerd, hetgeen een mogelijk extra anesthesierisico vormt.
Als nadeel van een laparoscopie ten opzichte van benadering via het vaginadak zijn de beiderzijdse flankincisies genoemd (20), maar gezien de geringe grootte van de incisies zijn hier weinig complicaties van te verwachten en is het esthetische resultaat uitstekend. Verder vormen de kosten voor geavanceerde apparatuur en training van chirurg en ondersteunend team een mogelijk nadeel (20), hoewel dit aspect nooit op zou mogen wegen tegen de kwaliteit van de ingreep. De training van de chirurg en het ondersteunend team zal met name ook bepalend zijn voor de operatieduur. Specifieke complicatierisico's bij een laparoscopie bij het staande paard zijn iatrogene beschadiging van ingewanden bij de eerste insteek van de trocar. Dit risico kan verkleind worden door het paard voldoende lang (minimaal twee dagen) te laten vasten en door preoperatief een nauwkeurig rectaal onderzoek uit te voeren voor de eerste insteek wordt uitgevoerd, waarbij de positie van de milt en de eventuele vulling van met name colon en caecum kan worden ingeschat. Bij de hier besproken merrie werd voor een eerste insteek links gekozen om het risico van iatrogeen trauma van met name het caecum te verkleinen doordat bij de insteek rechts het abdomen reeds geïnsuffleerd is vanuit links. De iets caudoventrale richting van de eerste insteek werd gekozen om milttrauma te voorkomen. Vanwege het kleine aantal merries waarbij een laparoscopische ovariëctomie staande is uitgevoerd, zijn de risico's op complicaties na een dergelijke ingreep nog niet volledig bekend. De voorlopige resultaten lijken er echter op te wijzen dat deze risico's zeker niet hoger liggen dan bij de conventionele technieken.

Bij de hierboven besproken techniek werd voor de hemostase dissectie met een electrocauter en een stapletechniek gecombineerd. Met de staplers werd een snelle, mooie dissectie met een goede hemostase van de Arteria ovarica verkregen. Er zijn staplers te verkrijgen van verschillende diktes alhoewel na deze merrie meerdere ovariectomieën uitgevoerd werden met behulp van staplers met de hierboven beschreven dikte. Een alternatief is het gebruik van endoloops waarmee de ovaria afgebonden kunnen worden (1) of gebruik van laser (20). Mogelijk zijn meerdere van deze technieken ook te combineren waarbij de persoonlijke voorkeur van de chirurg tevens een rol speelt.
Hoewel soms wordt aangegeven de beiderzijdse laparoscopische ovariëctomie in twee sessies uit te voeren (20), is gebleken dat het goed mogelijk is een beiderzijdse laparoscopische ovariëctomie in één sessie uit te voeren. Een extra voordeel daarbij is dat voor de insteek aan de tweede zijde het abdomen reeds geïnsuffleerd is en zodoende een verminderde kans op iatrogeen trauma bestaat.

CONCLUSIE

De staande laparoscopische benadering voor ovariëctomie bij de merrie is een goede chirurgische benadering met als belangrijke voordelen: een minimale belasting voor de merrie, een goed overzicht tijdens de operatieve ingreep, minder kans op wondproblemen en een vlot herstel in vergelijking met de conventionele technieken.



Figuur 4b. Twee dubbele rijen staplers (Sta) werden geplaatst waar tussendoor gelijktijdig de dissectie plaatsvindt.

LITERATUUR

1. Boure L, Marcoux M, and Laverty S. Paralumbar fossa laparoscopic ovariectomy in horses with use of endoloop ligatures. Vet Surg 1997; 26: 478-83.
2. Carson-Dunkerley SA, and Hanson RR. Ovariectomy of granulosa cell tumors in mares by use of the diagonal paramedian approach, 12 cases. J Am Vet Med Assoc 1997; 211: 204-6.
3. Colbern GT. Ovariectomy, In; McKinnon AO,Voss JL ed. Equine reproduction, Philadelphia, London, Lea and Febiger 1993; 450.
4. Davis EW. Laparoscopic cryptorchidectomie in standing horses. Vet Surg 1997; 26: 326-31.
5. Edwards RB, Ducharme NG,and Hackett RP. Laparoscopic repair of a bladder rupture in a foal. Vet Surg 1995; 24: 60-3.
6. Fischer AT, Lloyd KCK, Carslon GP, and Madigan JE. Diagnostic laparoscopy in the horse. J Am Vet Med Assoc 1986; 189: 289.
7. Fischer AT. Standing laparoscopic surgery, Vet Clin of North America, Equine Practice 1991; 7 (3): 641-7.
8. Fischer AT, Vachon AM, and Klein SR. Laparoscopic inguinal herniorrhapy in two stallions, J Am Vet Med Assoc 1995; 207: 1599-601.
9. Fischer AT. Laparoscopic management of the cryptorchid horse. Equine Vet Educ 1997; 9: 242-5.
10. Galuppo LD, Snyder JR, Pascoe JR, Stover SM, and Morgan R.

Laparoscopic anatomy of the abdomen in dorsally recumbent horses. Am J Vet Res 1996; 6: 923-31.
11. Hendrickson DA, and Wilson DG. Instrumentation and techniques for laparoscopic and thoracoscopic surgery in the horse, Vet Clin North Am. Equine practice 1996; 12: 235-59.
12. Hendrickson DA, and Wilson DG. Laparoscopic cryptorchid castration in standing horses. Vet Surg 1997; 26: 335-9.
13. Hesselink JW en Braake F ter. Reproductie paard; een sterk vergroot ovarium. Tijdschr Diergeneeskd 1998; 123: 506-7.
14. Hooper RN, Taylor TS, and Varner DD. Effects of bilareral ovariectomy via colpotomy in mares, 23 cases. J Am Vet Med Assoc 1993; 203: 1043-6.
15. Kohnen A, and Wilson DG. Laparoscopic repair of scrotal hernia in two foals. Vet Surg 1996; 25: 414-6.
16. Meagher DM, Wheat JD, Hughes JP, Stabenfeldt GH, and Harris BA. Granulosacell tumors in mares, a review of 78 cases. Proc Am Assoc Equine Pract 1977: 133-42.
17. Moll HD, Slone DE, Juzwiak JS, and Garrett PD. Diagonal paramedian approach for removal of ovarium tumors in the mare. Vet Surg 1987; 16: 456-8.
18. Nickels FA. Complications of castration and ovariectomy, Vet Clin North Am. Equine practice 1988; 4: 515-23.
19. Palmer SE. Laparoscopic ovariectomy in the mare. Proc Am Assoc Equine Practnr 1992; 38: 173-7.
20. Palmer SE. Standing laparoscopic laser technique for overiectomy in five mares. J Am Vet Med Assoc 1993; 203: 279-83.
21. Ragle CA, and Schneider RK. Ventral abdominal approach for laparoscopy ovariectomy in horses. Vet Surg 1995; 24: 492-7.
22. Ragle CA, Southwood LL, Hopper SA, and Buote PL. Laparoscopic ovariectomy in two horses with granulosacel tumors. J Am Vet Med Assoc 1996; 209: 1121-4.
23. Rijkenhuizen ABM. Castration in the stallion. Preferable in the standing horse using laparoscopy? Proceedings seventh annual scientific meeting ECVS 1998: 199-200.
24. Rocken M. Laparoskopische Kryptorchidectomie und Ovariectomie am stehenden pferd, Der praktische Tierarzt 1998; 2: 113-9.
25. Scott EA, and Kunze DJ. Ovariecomy in the mare, presurgical, surgical an postsurgical considerations. J Equine Med Surg 1977; 1: 5-12.
26. Slone DE. Ovariectomy, ovariohysterectomy ans cesarian section in mares, Vet Clin North Am. Equine practice 1988; 4: 451-9.
27. Trostle SS, White NA, Donaldson L, Freeman LJ, and Henrickson DA. Laparoscopic colopexy in horses. Vet Surg 1998; 27: 56-63.
28. Wilson GL. Laparosopic examination of the reproductive tract of the mare, In: Morrow ed. Current therapy in theriogenology 2, Philadelphia, W.B. Saunders Co 1986: 779-81.
29. Wilson DG, Hendrickson DA, Cooley AJ, and Degrave-Madigan E. Laparoscopic methods for castration of equids. J Am Vet Med Assoc 1996; 209: 112-4.

Manual of Small Animal Cardiorespiratory Medicine and Surgery

Boekbespreking

Edited by Virginia Luis Fuentes and Simon Swift. Published by British Small Animal Veterinary Association 1998. Printed by Lookers, Upton, Poole, Dorset, UK. ISBN 0-905214-33-1.

Deze fraai ogende, kleurige uitgave weerspiegelt op overtuigende wijze de huidige technische kwaliteit van de boekdrukkunst. Het is geschreven door een 27 veelal internationaal bekende auteurs uit het Angelsaksische taalgebied. Zoals aangegeven in het voorwoord, geschreven door de BSAVA president 1998-1999, is het boek bedoeld voor de drukke practicus. De indeling maakt het inderdaad goed mogelijk snel informatie te verkrijgen over cardiorespiratoire problematiek van hond en kat, zoals die zich aandient bij de gezelschapsdierenpracticus.
De onderwerpen die in het boek worden behandeld zijn in vier delen opgesplitst.

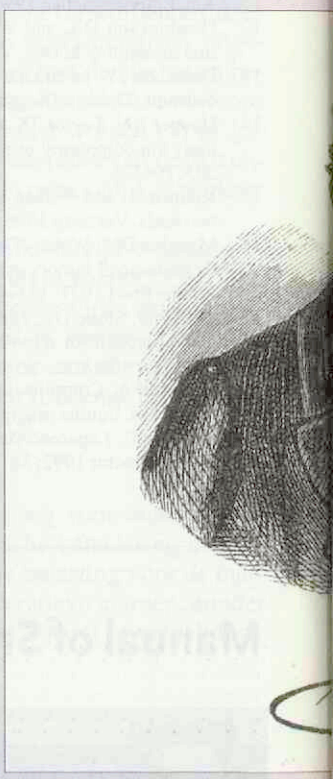
Het eerste deel beslaat basale informatie over anatomie en pathofysiologie van respiratie en circulatie, gevolgd door de mogelijkheden van de diagnostiek bij de aandoeningen van deze orgaansystemen. Bij de diagnostiek wordt een deel van de gebruikte methoden expliciet benoemd als specialistisch, en wel bloedgasanalyse, Doppler echocardiografie, hartcatheterisatie en het verrichten van longfunctietesten. De onderzoekmethoden röntgenologie van de thorax, klinische chemie en hematologie, elektrocardiografie, bronchoscopie, verzamelen en onderzoeken van celmateriaal uit de luchtweg en echografie vallen hier blijkbaar niet onder.
Het tweede deel besteedt volgens de titel aandacht aan concrete klinische problemen. De bespreking van dyspneu, hoesten, periodieke flauwtes en zwakte, cardiale bijgeluiden, en aritmieën lijken goed te passen bij de titel van dit deel van het boek. De onderwerpen die dan volgen, namelijk hartfalen van linker en van rechter ventrikel, congenitale hartafwijkingen, larynx-aandoeningen, tracheabronchiale aandoeningen, aandoeningen van het longparenchym, pleurale en mediastinale ziekten en cardiopulmonale ziekten bij de kat, vallen hier in feite buiten. Uit deze opsomming blijkt dus duidelijk dat men er alleen in het begin in is geslaagd inhoud te geven aan een probleemgeoriënteerde aanpak, zoals de titel van dit tweede deel doet vermoeden.
Het derde deel bevat niet-chirurgische behandelingsmogelijkheden en wel zuurstoftherapie, medicamenteuze cardiotherapie en medicamenteuze behandeling van luchtwegaandoeningen. Er wordt gebruik gemaakt van zeer overzichtelijke tabellen welke snel een inzicht geven in de belangrijkste karakteristieken van mogelijke medicamenten.
Het vierde deel beschrijft chirurgische technieken welke van toepassing kunnen zijn in thorax, larynx en trachea. In korte bewoordingen worden de diverse mogelijkheden genoemd en aangestipt.

Deze manier van beschrijven is in het gehele boek gevolgd. Dit leidt ertoe dat men inderdaad snel geïnformeerd kan worden over de diverse onderwerpen, mede omdat ze in de uitgebreide index aan het eind van het boek kunnen worden opgezocht. In die zin voldoet dit boek aan de verwachting zoals die in het voorwoord wordt gewekt. Voor de 'thoracologisch' geïnteresseerde practicus is dit boek daarom beslist aan te raden. Het geeft een goed beeld van de huidige kennis in dit deelgebied. Men moet alleen niet verwachten dat men na het bestuderen van dit boek voldoende is onderlegd de aangegeven mogelijkheden toe te passen. Daarvoor is naar mijn mening de beschrijving te weinig gedetailleerd.

Dr. A.A. Stokhof.

Voorgangers: Dierenartsen uit vroeger tijd (38)

Karl Heinrich Hertwig (1798-1881)



Veterinair verleden

Hertwig geldt naast Gurlt als een der coryfeeën van de Berlijnse Veeartsenijschool in het tweede en derde kwartaal van de 19e eeuw. Ieder van hen heeft ertoe bijgedragen dat de vakgebieden die hen waren toevertrouwd een degelijke, op onderzoek en waarneming berustende basis kregen en op systematische wijze werden gedoceerd en in hand- en leerboeken hun beslag kregen.

Hertwig werd in 1798 in Ohlau (Silezië) geboren, waar zijn ouders een brouwerij bezaten. Al tijdens zijn lagere schooltijd onderscheidde hij zich van zijn klasgenoten door een buitengewone intelligentie. Voortgezet gymnasiumonderwijs lag voor de hand; omdat de brouwerij ernstig geleden had onder de Franse bezetting van 1806, konden zijn ouders het zich echter niet permitteren om hun zoon naar het gymnasium in het naburige Brieg (het huidige, tot Polen behorende Brzeg aan de Oder) te sturen, omdat hij daar dan in een kosthuis zou moeten wonen. Gelukkig ontfermden zich over hem zowel het hoofd van de school als de plaatselijke medicus. Zij gaven hem in de woelige oorlogsperiode 1813-1815 les, zodat hij, toen de algemene vrede was teruggekeerd, klaar was voor de hoogste klassen van het gymnasium. Maar deze leerperiode was allerminst rustig. Na de veldslagen die het Silezisch leger in 1813 had moeten leveren waren in Ohlau twee lazaretten ingericht, één voor gewonden en één voor dysenteriepatiënten. De jonge Hertwig werd hier, eerst in het ene daarna in het andere, als verpleger aan het werk gezet. Zodra hij zijn dagtaak had volbracht, moest hij zich weer voor honderd procent aan zijn studie wijden.

In tegenstelling tot Hering die een vergelijkbare situatie had meegemaakt (zie 'Voorgangers' nummer 37) besloot Hertwig medicijnen te gaan studeren. Hij ging daartoe naar het chirurgisch instituut in Breslau (het huidige Poolse Wroczlav) waar hij $2^1/_2$ jaar onder grote ontberingen studeerde en in 1819 de bevoegdheid kreeg om als chirurgijn te werken. Toen zich vervolgens de mogelijkheid voordeed om zich op kosten van de Staat te gaan bekwamen in de diergeneeskunde, heeft hij die kans aangegrepen. Na drie semesters in Wenen en twee semesters in München te hebben gestudeerd waarbij hij tevens steeds medische colleges volgde, ging hij, na nog een rondreis langs de overige veterinaire scholen gemaakt te hebben, naar Berlijn om zijn studies af te ronden. In 1822 behaalde hij het dierenartsdiploma.

Na een jaar werd hij tot repetitor benoemd aan de Berlijnse veeartsenijschool. Tevens werd hem opgedragen om colleges te geven over operatieleer en speciale chirurgie en om de leiding op zich te nemen over de kleine huisdierenkliniek. In 1825 ging hij colleges geven over de artsenijmiddelen en in 1826 kreeg hij de leiding over de grote huisdierenkliniek.

Ondanks lange en vermoeiende dagen slaagde hij erin om in 1826 te promoveren aan de medische faculteit (zijn dissertatie handelde over hersenschudding) en om in het jaar daarop de bevoegdheid te verwerven om de medische praktijk uit te oefenen.

In diezelfde jaren vallen ook zijn, niet zonder levensgevaar uitgevoerde als klassiek geldende onderzoekingen op het gebied van de hondsdolheid, waarmee hij zulk een faam oogstte dat er een ministeriële beschikking kwam die gebood dat alle van rabiës verdachte honden aan Hertwigs oordeel onderworpen dienden te worden. Zijn onderzoeksresultaten zijn gebundeld onder de titel *Beiträge zur näheren Kenntnis der Tollwuth der Hunde* (1829).

In 1828 werd hij op grond van zijn verdiensten bevorderd tot dierenarts der eerste klasse. Tegelijkertijd kreeg hij permissie om een lange wetenschappelijke reis te maken naar de veterinaire scholen van Londen en Parijs met als spe-



ciale opdracht Franse en Engelse vakliteratuur aan te kopen ten behoeve van de bibliotheek van de Berlijnse veeartsenijschool. Op weg naar Londen heeft hij ook Utrecht bezocht. Zijn kennismaking met Alexander Numan en diens toen lopend Gasterophilusonderzoek leidde ertoe dat hij Numans publicatie hierover nadien (in 1837) in het Duits heeft uitgegeven.
Na terugkeer werd Hertwig tot eerste leraar benoemd; hij werd verantwoordelijke voor alle ziekenstallen en het klinisch onderwijs. In die tijd had de stationaire kliniek een gemiddelde bezetting van 70 à 90 patiënten. Dit betekende dat hij dagelijks vijf uur bezig was met de behandeling van deze dieren. Daarnaast moest hij wekelijks negen uur college geven. Daar hij geen assistent ter beschikking had, moest hij ook geregeld 's nachts hulp bieden aan ernstig zieke dieren.
Alleen iemand met een ijzersterk gestel en een enorme werkkracht kon al deze taken goed vervullen.
In 1833 volgde zijn benoeming tot professor. In datzelfde jaar verscheen ook de eerste editie van zijn veelgeprezen boek *Praktische Arzneimittellehre für Thierärzte*, waaraan tal van eigen onderzoekingen ten grondslag lagen en dat hij is blijven uitbreiden tot de vijfde uitgave van 1872. Vanaf de vierde uitgave (1863) werd de titel dan ook *Handbuch der praktischen Arzneimittellehre für Thierärzte*. Samen met de apotheker van de school, C.G.H. Erdmann, volgde later nog een *Thierärztliche Receptirkunde und Pharmacopöe* (1856, 1875).
In 1837 werd hij benoemd tot veterinair lid van de gezondheidsraad in de provincie Brandenburg, een functie met nogal wat administratieve verplichtingen die hij tot 1870 zou blijven vervullen. Een uitvloeisel hiervan was dat hij in 1845 in opdracht van het ministerie enige studiereizen maakte ter bestudering van de runderpest, eerst naar Bohemen en vervolgens, tezamen met Prinz uit Dresden en With uit Kopenhagen naar Zuid-Rusland.
Sinds 1855 gaf hij voordrachten over paardenkennis aan de militaire school. Zijn lesstof vinden we terug in *Taschenbuch der gesammten Pferdekunde*, dat vier edities kreeg.
Ook de andere leeropdrachten resulteerden in leerboeken. Zo ook het samen met E. Gurlt geschreven leerboek *Chirurgische Anatomie und Operationslehre für Thierärzte* (1847) en zijn *Praktisches Handbuch der Chirurgie für Thierärzte* (1850, 1859).
Berlijn had al vroeg een afzonderlijke kliniek voor kleine huisdieren. Hertwig heeft deze gedurende enige jaren onder zijn hoede gehad zodat hij, mede op grond van eigen ervaring, in 1853 *Die Krankheiten der Hunde und deren Heilung* kon publiceren, het eerste grotere Duitse boek over hondenziekten, dat onmiddellijk een Nederlandse vertaling kreeg (van de hand van de Utrechtse stedelijke veearts W.J.E. Hekmeijer).
Daarnaast verrichtte hij wetenschappelijk onderzoek van betekenis. Het is onbegrijpelijk, dat iemand naast zulke drukke dagelijkse bezigheden nog tijd vond om onderzoek te doen over zulke uiteenlopende onderwerpen als schurftmijten, arsenicum *in cadavere*, dekinfecties, pokken, vogelziekten, de fysiologie van het hart-vaatstelsel enzovoort. Zijn publicaties verschenen voornamelijk in het *Magazin für die gesammte Thierheilkunde* dat hij samen met Gurlt in 1835 oprichtte en tot 1874 redigeerde.
Hertwig was een eerlijk onderzoeker die steeds zijn bronnen vermeldde en recht deed aan anderen. Zijn gehoor was steeds diep onder de indruk van zijn encyclopedische kennis.
In 1877 trok hij zich definitief terug op de leeftijd van 79 jaar, na ruim 53 jaar actief bij het veterinaire onderwijs betrokken te zijn geweest. In deze halve eeuw was Hertwig in belangrijke mate verantwoordelijk voor het onderwijs; hij heeft zijn stempel gedrukt op de vorming van vele generaties dierenartsen, allereerst in Berlijn maar door zijn leerboeken ook op tal van andere plaatsen. Hertwig stierf in 1881. Hij behoort met ere opgenomen te worden in de rij van grote voorgangers!

Deze rubriek wordt verzorgd door leden van het Veterinair Historisch Genootschap.

E.P. Oldenkamp

Geraadpleegde literatuur:

- Biografisches Lexicon der hervorragende Aertzte. 2. Aufl. Herausgegeben von A. Hirsch. Bd 3 Berlin, 1931: 193-4.
- Biografisch Literarisch Lexicon der Thierärzte. Gesammelt von G.W.Schrader; herausgegeben von E. Hering. Stuttgart, 1863: 195-6.
- Boessneck, J. Hertwig, Karl Heinrich. In: Neue Deutsche Biographie. Bd. 8 Berlin, 1969: 708.
- E.P.O. Voorgangers: E.F. Gurlt. Tijdschr Diergeneeskd 1998; 123: 412-3.
- Leclainche E. Histoire de la Médecine Vétérinaire. Toulouse, 1936: 308-9.
- Roloff F. Personal-Notizen, Nekrolog. Archiv für wissenschaftliche und practische Thierheilkunde 1881; 7: 495-8.

Vervolg aviaire influenza

Stand van zaken en maatregelen

In de periode van 17 december 1999 tot en met 10 maart 2000 zijn in Italië 368 bedrijven met in totaal 12.343.664 dieren besmet verklaard met aviaire influenza (AI). Daarnaast werden ook nog eens 109 bedrijven met 3.064.791 dieren preventief geruimd. Het gaat daarbij om bedrijven met kippen, kalkoenen, parelhoenders, kwartels, eenden, fazanten, struisvogels en hobbypluimvee. Er zijn opvallend veel kalkoenbedrijven besmet verklaard of preventief geruimd: namelijk 226 van de 477 pluimveebedrijven; dat is ruim 47 procent. Tot 27 maart 2000 waren er nog geen meldingen van AI uit andere landen dan Italië.

Door J.F Heijmans[1] en R.E. Komijn[2]



Regeling bedrijfscontrole pluimveeziekten 2000

Inmiddels is per 20 maart 2000 de 'Regeling bedrijfscontrole pluimveeziekten 2000' ingegaan. De bedoeling van deze regeling is om eventuele uitbraken van AI in een zo vroeg mogelijk stadium te herkennen en aldus de omvang van een epidemie zo beperkt mogelijk te houden.
Met ingang van 20 maart 2000 is de pluimveehouder in bepaalde gevallen verplicht om pluimveekoppels klinisch te laten inspecteren door de practicus. De practicus maakt een rapportage van deze klinische inspectie en stuurt deze samen met 20 bloedmonsters van het koppel naar de Gezondheidsdienst voor Dieren te Deventer. Op het speciale inzendformulier voor de AI-bloedmonsters dat aan iedere dierenarts is toegezonden, kan het resultaat van de klinische inspectie worden weergegeven. De GD verwerkt de binnengekomen formulieren en onderzoekt de bloedmonsters op AI-antistoffen met de Agargelprecipitatie-test (AGP).

Wanneer moeten deze verplichte klinische inspectie en monstername plaatsvinden ?

1. Indien een koppel pluimvee in verband met een mogelijke besmettelijke dierziekte wordt behandeld en wel binnen 24 uur na het instellen van deze behandeling. Hiervan zijn uitgezonderd: vaccinaties en de behandeling in verband met reparatie van Se of St-besmette vleeskuikenouderdieren.
2. Indien het uitvalspercentage van een koppel een half procent of meer per 24 uur bedraagt en wel binnen 24 uur na het constateren van deze sterfte.
3. Indien bij koppels reproductiedieren of leghennen de gemiddelde eiproductie in een periode van zeven dagen met vijf procent of meer afneemt (voorzover deze daling niet past in het normale productiepatroon) en wel binnen 24 uur na het constateren van deze productiedaling.

Via het PVE zijn alle pluimveehouders schriftelijk van de regeling op de hoogte gebracht. De KNMvD heeft de berichtgeving aan de praktiserende dierenartsen verzorgd. De tekst van de regeling is dus bij alle practici bekend, reden waarom hier verder geen aandacht aan wordt geschonken.

Informatiebijeenkomst voor dierenartsen

In het nummer van 15 maart van het Tijdschrift is ook aandacht besteed aan aviaire influenza en aan de voorlichtingsmiddag voor dierenartsen die is gehouden op 21 februari. Hieronder volgt het verslag van de inleiding door R.E. Komijn (RVV- Afdeling Dierziekten).

Acties na melding verdenking of uitbraak

Volgens de Richtlijn 92/40 EEG is sprake van de volgende definities:

Verdacht Pluimvee
alle pluimvee waarbij sprake is van:
- klinische symptomen
- laesies na het slachten
- het aantonen van AI-virus subtype H5 of H7
- contact met AI-virus subtype H5 of H7

Besmet Pluimvee
Hieronder wordt verstaan alle pluimvee waarbij (hoogpathogeen) AI-virus is aangetoond.
Hoog-pathogeen AI-virus is virus met
- een Pathogeniteitsindex (IVPI) > 1.2

of
- H5 of H7 subtypes met een pathogeniteitsindex van < 1.2 waarbij zich multipele basische aminozuren op de breukzijde van het haemagglutinine-eiwit bevinden

Zodra *hoog-pathogeen* AI-virus is aangetoond zijn de richtlijn 92/40 EEG en de GWWD van toepassing.
Bij *andere vogels* dan pluimvee worden AI-uitbraken wel internationaal gemeld maar volgen alleen maatregelen op het bedrijf, tracering en buurtscreening.

Een probleem doet zich voor als er vrij ernstige klinische verschijnselen optreden, maar bij de testen slechts een laag-pathogeen AI-virus van subtype H5 of H7 wordt aangetoond. Deze situatie heeft zich voorgedaan in Italië, USA, Mexico en Australië.
Op dit moment is nog niet bekend of laag-pathogene AI-virussen in de Nederlandse pluimveestapel circuleren.

Wanneer moet de pluimveehouder melden?

- Indien er sprake is van ernstige klinische verschijnselen van AI met grote sterfte: directe melding aan het Centrale Meldpunt: 045 - 5354232
- Bij ernstige klinische verschijnselen die niet typisch zijn voor AI: de practicus inschakelen
- Bij uitval van tenminste een half procent in 24 uur of een productiedaling van tenminste vijf procent over de voorgaande zeven dagen of bij een koppelmedicatie: binnen 24 uur klinische inspectie en monstername door de practicus (Regeling bedrijfscontrole pluimveeziekten 2000).

Wanneer moet de dierenarts melden?

Practicus
- melding aan de RVV indien er klini-

[1] *Gezondheidsdienst voor Dieren, afdeling Pluimveegezondheidszorg.*
[2] *RVV, afdeling Dierziekten.*

sche verschijnselen zijn van AI met grote sterfte: directe melding aan Centrale Meldpunt: 045 - 5354232
- melding aan de GD bij uitval van tenminste een half procent in 24 uur of een productiedaling van tenminste vijf procent over de voorgaande zeven dagen of koppelmedicatie:

binnen 24 uur klinische inspectie van het koppel, 20 bloedmonsters nemen en samen met de rapportage van de klinische inspectie sturen naar de GD. Hiermee is voldaan aan de officiële melding zoals genoemd in de 'Regeling bedrijfscontrole pluimveeziekten 2000'.

Laboratorium
- Indien AI-virus subtype H5 of H7 wordt aangetoond: melding aan Centrale Meldpunt.

Keuringsteam Slachthuis
- Indien verdachte bevindingen bij de keuring voor of na het slachten: melding aan Centrale Meldpunt.

Specialistenteam

Na een AI-melding wordt een specialistenteam geformeerd bestaande uit de practicus van het verdachte bedrijf, een pluimvee-dierenarts van de GD en een specialist Dierziektebestrijding RVV.
Het specialistenteam bezoekt het bedrijf, beoordeelt de klinische verschijnselen en neemt in alle gevallen monsters volgens protocol.

Het resultaat van de klinische inspectie kan zijn:
1. Sterk verdacht van AI
2. AI niet uit te sluiten
3. AI zeer onwaarschijnlijk

Maatregelen op basis van de resultaten van de inspectie:
Bij 1 of 2 wordt het bedrijf officieel verdacht verklaard (zie maatregelen).
Bij 3 wordt het onderzoek van de monsters afgewacht.

Maatregelen bij een bedrijf verdacht van aviaire influenza

1. Geen aan- of afvoer van pluimvee
2. Geen verplaatsingen van vee en overige (huis)dieren, eventueel ophokken en isolatie van het aanwezige pluimvee
3. Geen afvoer van eieren, eventueel ontheffing voor industriële verwerking
4. Geen aan- en afvoer van voertuigen naar en van het bedrijf
5. Geen afvoer van kadavers, pluimvee, diervoer, vlees, materiaal en mest
6. Geen mensen in de stallen toelaten
7. Extra voorzieningen treffen voor desinfectie
8. In buitenlucht opgeslagen pluimveemest met NaOH overgieten + afdekken
9. Administratie (koppelkaart en logboek) bijhouden

Aanvullende werkzaamheden specialistenteam

1. Insluiten bedrijf
2. Inventarisatie
3. Eerste tracering
4. Bord plaatsen
5. Burgemeester informeren

Eventuele maatregelen bij een ernstige verdenking

1. Preventieve ruiming
2. Insluiten contactbedrijven
3. Blokkade bedrijven binnen 1 km

RVV-Centraal treft voorbereidingen voor het instellen van Beschermings- en Toezichtgebied en Crisiscentra.

Beslissing op basis van de uitslag ID-Lelystad

1. Negatief (definitieve uitslag duurt maximaal 14 dagen)
2. Positief: aviaire-influenzavirus, subtype H5 of H7 aangetoond
   - Hoog-pathogeen: besmetverklaring
   - Laag-pathogeen: nadere besluitvorming nodig.

De besmetverklaring van het eerste bedrijf gebeurt op basis van de uitslag van ID-Lelystad, bij hieropvolgende uitbraken kan dit eventueel ook gebeuren op basis van:
- Klinische verschijnselen
- Laesies na slachten
- Secties

Maatregelen op besmet-verklaard bedrijf

1. Bord plaatsen
2. Taxatie dieren, voorwerpen en materialen
3. Aanvullende monsters nemen
4. Ongediertebestrijding
5. Doden van de dieren (HCN, T61)
6. Afvoer van kadavers en gedestrueerde eieren
7. Alle stoffen, voer, mest en afvallen mogelijk verontreinigd met AI-virus destrueren of desinfecteren.
8. Voorlopige ontsmetting, 24 uur inwerkperiode
9. Vlees van geslacht pluimvee en broed- of consumptie-eieren binnen incubatietijd vernietigen. Reeds uitgekomen kuikens onder toezicht plaatsen
10. Definitieve reiniging en ontsmetting
11. Na zeven dagen herhaling reiniging en ontsmetting
12. Herbevolking minimaal 21 dagen na definitieve reiniging en ontsmetting

Het instellen van een Beschermings- en Toezichtgebied om het besmet-verklaarde bedrijf

Het beschermingsgebied heeft een straal van minimaal 3 km, met het besmet verklaarde bedrijf als middelpunt. Het toezichtgebied heeft een straal van tenminste 10 km.

Inventarisatie van de commerciële pluimveebedrijven gelokaliseerd in beide gebieden gebeurt op basis van:
- Geografisch Informatie Systeem van de GD (GIS)
- Bedrijven en Relaties Beheer Systeem van de GD (BRBS)
- Koppel Informatie Pluimvee van PPE (KIP)

Een probleem hierbij is dat hobbypluimvee met bovenstaande systemen niet gelokaliseerd kan worden omdat deze dieren niet geregistreerd staan in het BRBS of KIP.

Maatregelen binnen het beschermingsgebied

1. Vervoersverbod van pluimvee
2. Vervoersverbod van broedeieren
3. Verplaatsingsverbod voor pluimveetransportmiddelen
4. Verplaatsingsverbod pluimveemest
5. Geen mensen in hokken toelaten
6. Regelmatige klinische inspecties op pluimveebedrijven en monstername (screening)
7. Op bedrijven adequate ontsmettingsvoorzieningen
8. Geen markten en tentoonstellingen
9. Ophokken hobbypluimvee
10. Maatregelen mogen ten vroegste 21 dagen na reiniging en ontsmetting van het besmette bedrijf worden opgeheven. Gebied wordt dan toezichtgebied.

Maatregelen binnen het toezichtgebied

1. Alle pluimveebedrijven identificeren

2. In de beginperiode zijn alle beperkende maatregelen van B-gebied van toepassing
3. Afhankelijk van de epidemiologische situatie versoepeling na 15 dagen mogelijk met ontheffingen.
4. Het totale gebied blijft tenminste 30 dagen na R&O van het besmette bedrijf bestaan.

Tracering

Na een besmetverklaring vindt altijd *tracering* plaats; terugwaarts om de bron van infectie te achterhalen en voorwaarts om verdere verspreiding op te sporen. In beide gevallen wordt onderzoek gedaan naar:

- diercontacten
- vervoerscontacten
- persoonscontacten
- materiaalcontacten
- buurtcontacten (aerogene verspreiding?)

Mogelijke extra maatregelen

- Om een snelle verspreiding te voorkomen kan *preventief ruimen* worden toegepast in een gebied met een straal van 1 km rond een besmet verklaard bedrijf.
- Bij een grote uitbraak kan om het toezichtsgebied nog een *buffergebied* worden ingesteld.
- Het uitvoeren van een *noodenting*. Dit is voorlopig uitgesloten.

Regionalisatie

Voor alle duidelijkheid moet vermeld worden dat binnen de EU de beperkende maatregelen alleen van toepassing zijn op de ingesloten gebieden (regio's). Buiten deze gebieden kan de intra-communautaire handel in pluimvee en pluimveeproducten gewoon doorgaan. Echter de meeste derde landen (buiten de EU) sluiten direct hun grenzen voor deze producten uit het gehele land.

Kort na het uitbreken van een Lijst A ziekte zoals aviaire influenza komt een missie van de Commissie EU controleren of de bestrijding conform de Richtlijn wordt uitgevoerd en de uitbraken binnen de ingesloten gebieden blijven. Mocht de zaak uit de hand lopen dan kan een algeheel export verbod alsnog worden ingesteld.

IBR-bestrijding en slijters blijven in de schijnwerpers

Onduidelijkheid doet kwestie aanslepen

De vaccinatie tegen IBR en de problemen met zogenaamde slijters blijven de pers - en dus de gemoederen - bezighouden. Dit terwijl niemand schijnt te kunnen vertellen waar het nou precies om gaat. Onbekend is het aantal bedrijven dat problemen heeft die als bijwerking van de IBR-vaccinatie zouden kunnen worden aangeduid. Eerst waren dit er 7000 – naar aanleiding van een enquête van de Land- en Tuinbouw Organisatie (LTO) – en later 'ongeveer 350'. Bij de vaststelling van dit aantal ging het echter over 'slijters': een weinig concreet omschreven bedrijfsprobleem waarvan het verband met de IBR-vaccinatie tot op heden niet kon worden aangetoond.

Toen de slijters enige tijd later wel in relatie tot de volksgezondheid werden genoemd – één bedrijf werd zelfs om die reden geblokkeerd – werd de kwestie nog ondoorzichtiger. Wel is er des te meer reden om de zaak op te helderen. De gevolgen voor de Nederlandse melkveehouderij dreigen hiermee namelijk nog veel ernstiger te worden, vanwege de vermeende invloed op de veiligheid van zuivelproducten. Er blijkt grote behoefte te bestaan aan een degelijke en objectieve inventarisatie van de problematiek.

Door Sophie Deleu

Vast staat dat op twaalf bedrijven inderdaad ernstige problemen zijn ontstaan die te maken hadden met de IBR-vaccinatie. Het gebruikte vaccin was - daarover bestaat geen enkel misverstand - gecontamineerd met BVD-virus. De herkomst van dit BVD-virus was terug te voeren op de contaminatie van foetaal kalversserum. Dit serum wordt gebruikt als voeding voor de cellen waarin het vaccinvirus (IBR) zich moet vermeerderen. Het gebruikte kalversserum had nooit levend virus mogen bevatten en werd om die reden bestraald, maar BVD-virus bleek deze decontaminatie te kunnen overleven.

Aangezien het een nieuw inzicht is dat BVD-virussen gammabestraling kunnen overleven, heeft vaccinproducent Bayer pas recent maatregelen kunnen treffen. Vast staat dat er lange tijd geënt is met mogelijk licht gecontamineerd vaccin. In twaalf gevallen is bewezen dat gecontamineerd vaccin schadelijke gevolgen heeft gehad, in andere gevallen weet men niet of er bijwerkingen zijn geweest die terug te voeren waren op de IBR-enting. Pogingen van Bayer om dezelfde verschijnselen op te wekken met kunstmatig gecontamineerd vaccin strandden tot op heden. Reden voor de producent om te stellen dat licht gecontamineerd IBR-vaccin niet als oorzaak mag worden aangemerkt van de problemen waarover thans in de pers wordt gesproken.

Waar gaat het over?

Waarover nu precies gesproken wordt, blijft onduidelijk. Na het ontstaan van duidelijk terug te voeren problemen op de genoemde twaalf bedrijven en tal van minder goed omschreven problemen op een onbekend aantal bedrijven, besloot LTO 'er werk van te maken' en richtte de Stichting IBR/BVD-schade (SIS) op. SIS deed (onder meer) een onderzoek onder melkveehouders om boven tafel te krijgen wie er proble-

men ondervonden die te maken zouden kunnen hebben met de IBR-enting. 7000 boeren reageerden.
Helaas was het inventariserend onderzoek heel breed van opzet. De vraagstelling was dusdanig dat men allerhande ziekteproblemen heeft kunnen toeschrijven aan de IBR-vaccinatie. Het getal 7000 moet dus zwaar in twijfel worden getrokken. De producent achtte zich in elk geval niet verantwoordelijk voor genoemde problemen.

Loopgravenoorlog

Vervolgens is er een situatie ontstaan die het beste kan worden omschreven als een 'loopgravenoorlog'. De melkveehouders waren boos want Bayer 'deed niets'. Bayer trok zich terug, want er was 'geen enkel verband aangetoond'.
Ondertussen gingen tal van onderzoeken van start. Bayer deed zelf onderzoek en het probleem is bovendien in samenspraak voorgelegd aan een team van onafhankelijke experts. Maar ook LTO liet de zaak onderzoeken. En de boeren richtten een actiecomité op: Ziek van Bayer.
Het team van experts deed de uitspraak dat het ontstaan van ziekteproblemen naar aanleiding van de IBR-vaccinatie niet kon worden aangetoond, noch helemaal kon worden uitgesloten. Daarvoor was meer onderzoek nodig. Men stelt voor, uit te zoeken hoeveel BVD-virus (in IBR-vaccin) tenminste nodig is om een dier te infecteren.
De uitspraak van het team van experts werd ondertussen op twee manieren uitgelegd. LTO bleef erop hameren dat een verband niet kan worden uitgesloten, Bayer zei dat het niet kan worden aangetoond. Men praatte niet met elkaar en onderzoeksresultaten van de ene partij werden niet bekendgemaakt aan de andere partij.
Inmiddels heeft Bayer een kort geding aangespannen tegen het actiecomité, omdat de firma de toonzetting van de actie onterecht beschadigend vond. De uitspraak van de rechter was dat het actiecomité op moest houden met de beledigende aantijgingen jegens Bayer. Wellicht komt er nu een zakelijk gesprek op gang.

Ondefinieerbare problemen

Door deze problematiek heen spelen de 'slijters'. Op een onbekend aantal bedrijven spelen moeilijk definieerbare problemen. Het aantal bedrijven dat hiermee kampt, hangt onder meer samen met de gehanteerde omschrijving. Vast staat dat het om voortschrijdende, irreversibele vermagering gaat, die niet kan worden toegeschreven aan een hoge melkgift. Ook jongvee vertoont niet te verklaren groeiachterstand. De voorliggende vraag was of het slijterssyndroom verband hield met de IBR-enting met licht gecontamineerd vaccin.
De volgende vraag die de pers bezighield, is of er wellicht een andere, onbekende ziekte rondwaart onder het Nederlands melkvee. En of de veiligheid van de zuivelproducten nog wel gegarandeerd is, als er 'honderden bedrijven zijn aangedaan'. Moeilijke vragen om te beantwoorden, als niet eens bekend is, wat slijters precies zijn en om hoeveel bedrijven het nou gaat. En hoe lang deze problemen al spelen.
Het ministerie van VWS wees bovendien op een artikel van de Landbouw Kwaliteitswet, waarin staat vermeld dat melk van zieke dieren niet mag worden geconsumeerd. Eén bedrijf werd om die reden geblokkeerd, met allerlei gevolgen. Want een dergelijke principiële opstelling schept precedenten. Wat is een ziek dier? Moet de melk van een koe met een klauwaandoening dan ook worden thuisgehouden? Een discussie met grote consequenties voor de afzet van de Nederlandse zuivelproducten, want als er ook maar enige twijfel bestaat over de veiligheid daarvan, loopt de export gevaar.

Nieuw licht op de zaak

Eén dierenarts wierp enkele weken geleden een nieuw licht op de zaak: hij had het vermoeden dat op één van zijn bedrijven - dat als een 'slijtersbedrijf' mag worden omschreven - cobalt/vitamine B12-deficiëntie een probleem vormde. Parenterale toediening van vitamine B12 gaf volgens hem en de veehouder spectaculaire positieve effecten op de melkgift en de groei bij kalveren te zien. De pers – vanzelfsprekend – dook erop en in tal van bladen werd gesproken van cobaltgebrek als oorzaak voor het slijterssyndroom. Bayer haalde opgelucht adem, zag zich vrijgepleit. Consument en politiek echter, raakten het spoor - zo zij het nog konden volgen - volledig bijster. Mag je melk drinken van koeien met cobaltgebrek? En: speelt er niet meer? Waar rook is, is vuur!
Intussen blijkt het effect van vitamine B12-toediening op de melkgift discutabel te zijn. Bovendien is cobalt/vitamine B12-deficiëntie onder het Nederlandse melkvee moeilijk te verklaren, aangezien de voeding over het algemeen meer dan genoeg mineralen bevat. (Zie ook Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 2000; 125(6): 190-2.) Maar vanzelfsprekend is inmiddels onderzoek gaande naar de mogelijkheid van cobalt/vitamine B12-gebrek als oorzaak van het slijterssyndroom.
Het ziet er naar uit dat er sprake is van een multifactoriële oorzaak, waarbij nog steeds niet is uitgesloten dat ook de IBR-enting met een licht gecontamineerd vaccin een rol speelt (zo dit ooit uit te sluiten valt). En natuurlijk blijft een verband met cobalt/vitamine B12-deficiëntie mogelijk.

Handelwijze dierenartsen

Alsof de zaak nog niet ingewikkeld genoeg was, trok men tenslotte ook de handelwijze van dierenartsen in de georganiseerde IBR-bestrijding in twijfel. Deze zouden niet precies de aanwijzingen op de bijsluiter hebben gevolgd bij het vaccineren tegen IBR (overigens volgens de instructies van de Stuurgroep IBR-bestrijding). Daardoor zouden zieke dieren zijn geënt, met het slijterssyndroom tot gevolg.
Voor deskundigen is dit een onmogelijke gevolgtrekking, maar de pers mag deze vraag natuurlijk stellen. Alleen, hoe leg je dit nu weer uit aan de gewone burger? De zakelijke, technologische aanpak in de Nederlandse veehouderij heeft zich jarenlang in het verborgene afgespeeld. Zoiets als georganiseerde uitroeiing van een ziekte past niet bij het beeld dat de consument heeft bij het houden van dieren, al is het dan voor de consumptie.
En ook het beeld van de landbouwhuisdierenpracticus bij de consument is niet bepaald realistisch... Dat deze bijvoorbeeld in bepaalde gevallen meer dieren vaccineert met één naald, is voor velen ondenkbaar. Men kan zich de aantallen dieren die onderhanden moeten worden genomen al nauwelijks voorstellen, laat staan de manier waarop dit zou moeten gebeuren. Ga dan maar eens uitleggen dat de georganiseerde aanpak van een ziekte vergeleken moet worden met een militaire operatie.

Snelle, objectieve inventarisatie

Het is duidelijk dat alle partijen die in het spel zijn (Bayer, LTO, de Gezondheidsdienst, SIS, de overheid, de KNMvD etcetera) gebaat zijn bij een snelle, objectieve inventarisatie van het probleem. Er zijn teveel onbekende factoren om een zinnige uitspraak te kun-

nen doen. En nu er tevens een verband wordt gelegd met de veiligheid van de consument - hoe onwaarschijnlijk ook - is het helemaal verstandig om de loopgraven te verlaten.
Immers, een eventuele vergoeding voor schade ten gevolge van gecontamineerd vaccin valt volledig in het niet bij de schade die ontstaat door de beschadiging van het imago van de Nederlandse zuivelproducten. En niet alleen het imago van de zuivel; deze affaire is reden voor de consument om opnieuw de gehele intensieve veehouderij ter discussie te stellen. Na varkenspest, BSE en dioxine nu ook melk van zieke dieren in de supermarkt!
Je kunt als veehouderijsector, inclusief toeleveranciers en dienstverleners, terecht afvragen: waar zijn we helemaal mee bezig? Naar elkaar wijzen - tot genoegen van de pers - ten koste van de handel in het beste dat Nederland te bieden heeft.

Rubriek 'Diergeneesmiddelprofiel'

Als een nieuw diergeneesmiddel wordt geïntroduceerd, is het vaak moeilijk om de waarde van een dergelijk middel te beoordelen en te vergelijken met reeds bestaande therapieën. Bij alle informatie die de dierenarts over nieuwe diergeneesmiddelen krijgt, ontbreekt in het algemeen een kritische plaatsbepaling van het middel. De Apotheek van de Faculteit der Diergeneeskunde heeft dan ook samen met de Hoofdredactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde het initiatief genomen om een rubriek te starten met de naam 'Diergeneesmiddelprofiel'. Deze diergeneesmiddelprofielen worden geplaatst onder de kop Actua in het Tijdschrift. De eerste aflevering (Clomicalm) is verschenen in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 mei 1999, op pagina 313-315.

Een diergeneesmiddelprofiel heeft een vaste indeling, waarin farmacotherapie, veiligheid en kinetiek van het betreffende middel ter sprake komen. Vanzelfsprekend ontbreekt de literatuurlijst niet. Het belangrijkste gedeelte van het profiel is de plaatsbepaling. Hierin wordt kort en bondig weergegeven welke plaats het beschreven middel heeft in de therapie. Indien er reeds andere middelen in de handel zijn voor bedoelde indicatie, dan zullen die bij de plaatsbepaling worden betrokken.

De coördinatie (auteurs, deadlines) van deze rubriek berust bij de apotheek. Dierenartsen worden van harte uitgenodigd om contact op te nemen over eventueel te leveren bijdragen (C. Pellicaan: 030-2531597).

Diergeneesmiddelprofiel Equest®

Jurgen van Turnhout[1], Jaap Boersema[2], Chris Pellicaan[1]

Diergeneesmiddelprofielen worden geschreven op basis van gegevens uit de literatuur en van de registratiehouder (SPID-lijsten). Voor de officiële registratiegegevens wordt gebruik gemaakt van het Veterinair Geneesmiddelen Informatiecentrum van de Faculteit der Diergeneeskunde (telefoon: 030 - 2539394).
De inhoudelijke verantwoordelijkheid berust bij de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, de Apotheek Faculteit der Diergeneeskunde en bij de auteurs.
De coördinatie van deze rubriek berust bij de Apotheek Faculteit der Diergeneeskunde. Practici worden van harte uitgenodigd bijdragen te leveren aan deze rubriek.



Inleiding

Met de registratie van Equest® is er voor het eerst sinds jaren een nieuw middel toegevoegd aan het beperkte scala van voor paarden geregistreerde anthelmintica. De werkzame stof, moxidectine, behoort net als ivermectine tot de groep der macrocyclische lactonen. Het werkingsmechanisme van moxidectine verschilt dan ook niet van dat van ivermectine, maar er zijn wel enige verschillen in effectiviteit en spectrum. In het volgende zal aandacht worden besteed aan het spectrum, het werkingsmechanisme, de farmacokinetiek en de veiligheid van moxidectine bij het paard. Tevens wordt aandacht besteed aan de voor- en nadelen van het gebruik van moxidectine ten opzichte van het gebruik van ivermectine. Aangezien Equest® en de andere geneesmiddelen waaraan wordt gerefereerd niet zijn geregistreerd voor de mogelijke werkzaamheid tegen ectoparasieten, wordt er in dit artikel niet op ingegaan.

1. Apotheek Faculteit der Diergeneeskunde, correspondentie.
2. Parasitologie, Faculteit der Diergeneeskunde.

Farmacotherapie

Equest® orale gel bevat als werkzaam bestanddeel moxidectine en is geregistreerd als diergeneesmiddel voor gebruik bij het paard en de pony. Volgens de registratiebeschikking (1) is het diergeneesmiddel geregistreerd voor de behandeling van infecties veroorzaakt door voor moxidectine-gevoelige stammen van:

- Grote strongyliden: *Strongylus vulgaris* (volwassen en arteriële stadia); *Strongylus edentatus* (volwassen en viscerale stadia); *Triodontophorus brevicauda* (volwassen); *Triodontophorus serratus* (volwassen); *Triodontophorus tenuicollis* (volwassen);
- Kleine strongyliden (volwassen en intraluminale larvale stadia): *Cyathostomum spp.*; *Cylicocyclus spp.*; *Cylicostephanus spp.*; *Cylicodontophorus spp.*; *Gyalocephalus spp.*;
- Ascariden: *Parascaris equorum* (volwassen en larvale stadia);
- Andere soorten: *Oxyuris equi* (volwassen en larvale stadia); *Habronema muscae* (volwassen); *Gasterophilus intestinalis* (L2, L3); *Gasterophilus*

nasalis (L2, L3); *Strongyloides westeri* (volwassen); *Trichostrongylus axei* (ook de geïnhibeerde larven).

Dit zijn de species waarover de fabrikant gegevens ten aanzien van werkzaamheid tijdens registratie heeft ingeleverd. Opvallend is dat Equest® alleen is geregistreerd voor endoparasitaire infecties. De dosering bedraagt: eenmalige toediening van 400 microgram moxidectine per kilogram lichaamsgewicht.

Werkingsmechanisme(2)

Moxidectine behoort tot de groep der milbemycines. Samen met de avermectines (abamectine, doramectine, eprinomectine, selamectine en ivermectine) vormen zij de groep van de macrocyclische lactonen. De macrocyclische lactonen zijn van oorsprong natuurlijk voorkomende stoffen en vertonen qua chemische structuur verwantschap met de macroliden (onder meer clindamycine) en de macrocyclische polyenen (onder andere polymyxine). De macrocyclische lactonen vertonen daarentegen geen antibacteriële werking maar een insecticide, ascaricide en nematocide werking.

De farmacologische werking van de macrocyclische lactonen berust op stimulatie van GABA-receptoren (gamma-aminoboterzuur) en daarmee verband houdend een blokkade van glutamaat gestuurde chloridekanalen. Dit resulteert in een influx van chloride ionen in de spiercellen, verlamming en uiteindelijk de dood van de parasieten blootgesteld aan deze stof.

Klinische effectiviteit

Resistentie

Het optreden van resistentie vormt een ernstige bedreiging voor adequate wormbestrijding bij paarden. Resistentie van cyathostominae tegen benzimidazol-derivaten komt in Nederland op grote schaal voor. Hierdoor waren alleen ivermectine en pyrantel nog bruikbaar voor de bestrijding van cyathostominose. Elders in de wereld is echter ook al resistentie tegen pyrantel opgetreden bij deze aandoening. Omdat moxidectine hetzelfde werkingsmechanisme heeft als ivermectine (plus overeenkomst chemische klasse), is er met de introductie van moxidectine dan ook in die zin geen nieuw middel in het arsenaal tegen resistentievorming bijgekomen.

In verband met moxidectine-gebruik en anthelminticumresistentie kan op theoretische gronden nog het volgende worden opgemerkt. Anthelminticumresistentie ontstaat door selectie in de populatie wormen. De selectiescherpte is het grootst als de totale populatie wormen zich tijdens de behandeling in het dier bevindt. Dit is meestal niet het geval want in de omgeving komen eieren en larven voor die genetisch gezien tot dezelfde populatie behoren maar niet onder selectiedruk staan (let op: macrocyclische lactonen komen voor een deel onveranderd met de feces in het milieu terecht). Is het deel van de populatie buiten de gastheer (refuge) groot, dan is de selectiescherpte laag en de kans op ontwikkeling van resistentie laag. Bij paarden is er nog een andere refuge mogelijk in de vorm van in darmmucosa aanwezige larven die niet gevoelig zijn voor anthelmintica. Moxidectine doodt een hoger percentage van deze refuge waardoor theoretisch de selectiedruk hoger ligt dan bij de andere anthelmintica.

Een andere situatie die resistentiebevorderend kan werken is de totale hoeveelheid moxidectine per injector. Eén injector bevat een hoeveelheid moxidectine voor de behandeling van een paard van maximaal 545 kg. Sommige paarden zijn zwaarder dan 545 kg en zullen worden ondergedoseerd als ze niet meer dan één injector toegediend krijgen. Er zullen weinig paardenhouders zijn die meer dan één injector toedienen aan hun paard als zij hier niet nadrukkelijk op worden gewezen. Overigens bezitten alle in Nederland in de handel zijnde anthelmintica dit euvel in ongeveer gelijke mate (maximaal 600 kg).

Ten aanzien van kruisresistentie kan gesteld worden dat de verwachting is dat moxidectine resistente paardenstrongyliden ook resistent zullen zijn tegen ivermectine. Dit naar analogie van de situatie bij schapenwormen waarbij ivermectine kruisresistentie tegen moxidectine tot gevolg heeft.

Klinisch onderzoek

Er zijn drie verschillen in de klinische effectiviteit van ivermectine ten opzichte van moxidectine.

1. Meerdere auteurs (3,4,5) vonden geen effect van ivermectine in de gebruikelijke therapeutische dosering op larvale stadia van de cyathostominae in de darmmucosa. Een uitzondering op de regel vormt het onderzoek van Love *et al* (6) die een effectiviteit van 77 procent op de L4-stadia vond. Moxidectine heeft wel effect op de zich ontwikkelende larvale stadia van de cyathostominae in de darmmucosa. De resultaten van de diverse onderzoeken naar effectiviteit van moxidectine op ontwikkelingsstadia in de darmmucosa zijn echter nogal wisselend, mede doordat er verschillende onderzoeksmethoden worden gebruikt. Zo vonden Eysker *et al* (7) effectiviteit van 90 procent tegen stadia die op het punt staan de mucosa te verlaten (big L4), maar geen significant effect op de andere ontwikkelingsstadia. Er is geen effect van moxidectine op geïnhibeerde stadia (6,8). Hoewel moxidectine dus niet effectief is tegen alle larvale stadia rechtvaardigt de effectiviteit tegen late L4-stadia de voorkeur voor dit geneesmiddel voor het gebruik bij larvale (winter) cyathostominose.
2. Samenhangend met de farmacokinetische eigenschappen en het bovenstaande is de langere Egg Reappearance Period (ERP) na behandeling met moxidectine. De ERP is de tijd die verloopt tussen het moment van de behandeling en het moment waarop het gemiddeld EPG van de behandelde paarden hoger wordt dan 100 EPG. De lengte van deze periode wordt vooral bepaald door de effectiviteit tegen de mucosale stadia. De ERP na behandeling met pyrantel is zes weken en en na behandeling met ivermectine acht weken. Op basis hiervan wordt bij beide diergeneesmiddelen geadviseerd om de behandelingen binnen één jaar te herhalen. De lengte van de ERP na behandeling met moxidectine was bij alle onderzoeken langer dan die van ivermectine. Bij een in Nederland uitgevoerd onderzoek (8) werd een ERP van minstens 25 weken vastgesteld. Op basis hiervan kan geadviseerd worden om ter preventie van strongylose, paarden slechts één keer per jaar te behandelen op het moment dat ze in het voorjaar naar buiten gaan. De lange ERP maakt het middel dan ook bij uitstek geschikt voor de behandeling van paarden die gedurende langere tijd ver van huis worden ingeschaard. Toch adviseert de fabrikant voor een optimale behandeling het middel met tussentijden van 12 weken toe te dienen.
3. Een derde verschil ten opzichte van ivermectine is de lagere dosis/effectiviteitratio tegen *Gasterophilus*-larven. *Gasterophilus* is de 'dose limiting species' voor moxidectine bij het paard. Om deze reden werd gekozen voor een relatief hoge dosering van

Farmacokinetiek (9)

Parameters	Moxidectine	Ivermectine
$t^1/_2$ absorptie (in uren)	2.66 ± 2.02	3.17 ± 2.64
C_{max} (in ng/ml)	70.35 ± 10.73	43.99 ± 23.05
T_{max} (in dagen)	0.372 ± 0.191	0.384 ± 0.238
AUC (ng/ml/dag)	363.64 ± 66.03	132.67 ± 47.27
$t^1/_2$ herverdelingsfase (in uren)	0.784 ± 0.064	0.474 ± 0.166
$t^1/_2$ eliminatie (in uren)	28.04 ± 13.68	4.27 ± 0.295
MRT (in dagen)	18.42 ± 4.38	4.78 ± 0.64

Bij deze gegevens is uitgegaan van eerste orde kinetiek.

400 microgram per kilogram lichaamsgewicht. Bij een aantal onderzoeken werd bij deze dosering een effectiviteit van 100 procent vastgesteld. Bij een in Nederland uitgevoerd onderzoek (8) werd bij deze dosering een effectiviteit van 74 procent tegen *Gasterophilus* gevonden.

Absorptie
De gemiddelde halfwaardetijd van absorptie is 2,66 uur, dit verschilt statistisch gezien niet van de halfwaardetijd van ivermectine. Ook het tijdstip waarop er een maximale concentratie wordt bereikt verschilt niet. Wel is de hoogte van de maximale plasmaspiegel significant verschillend. Waarschijnlijk doordat de normdosering tweemaal zo hoog is als die van ivermectine.

Distributie
Het distributievolume is zeer groot door de hoge lipofiliteit. Moxidectine wordt opgeslagen in het vet (herverdeling) van waaruit het vervolgens zeer traag weer wordt afgegeven aan het plasma. Dit zou mede de langere ERP verklaren. Een mogelijke oorzaak waarom de werkzaamheid tegen ectoparasieten geringer is dan ivermectine is dat de distributie niet tot in de huid van het dier plaatsvindt.

Eliminatie
De gemiddelde halfwaardetijd van eliminatie van moxidectine is 28,04 uur. Dit is in vergelijking met ivermectine (4,27uur) veel langer. De hoge mate van plasma eiwitbinding van moxidectine (>95%) draagt tot de lange eliminatie halfwaardetijd bij. Deze lange eliminatie halfwaardetijd verklaart mede de langere ERP (zie later). Bijna alle moxidectine wordt in het feces uitgescheiden.

Veiligheid

Bijwerkingen
Bij jonge dieren kan in zeldzame gevallen een afhangende onderlip en zwelling van de neus worden waargenomen; deze verschijnselen zijn overigens van voorbijgaande aard. Dit zijn de geregistreerde bijwerkingen.

Toxiciteit
Bij zoogdieren komen GABA-receptoren eigenlijk alleen voor in het centrale zenuwstelsel. Aangezien de avermectines in het algemeen de bloed-hersenbarrière (BHB) slecht passeren is de toxiciteit bij zoogdieren gering.
Aangezien jonge veulens (10) een relatief permeabele BHB hebben, is moxidectine relatief toxisch voor deze jonge dieren. Toxische verschijnselen van voorbijgaande aard kunnen al optreden bij tweemaal de aanbevolen dosering bij veulens, bij volwassen paarden bij driemaal de aanbevolen dosering. Overdosering veroorzaakt nerveuze verschijnselen variërend van ataxie tot incoördinatie, depressie en afhangende onderlip. Deze symptomen kunnen 8 tot 24 uur na behandeling optreden.
Sterfte als gevolg van overdosering van moxidectine bij veulens is ook in Nederland al enkele keren voorgekomen. De toediening van moxidectine aan veulens jonger dan vier maanden is overigens volgens de registratiebeschikking gecontra-indiceerd.
Bij intoxicaties dient een symptomatische therapie te worden ingesteld. Bij comateuze veulens moet de vochtbalans in evenwicht worden gehouden door het intraveneus toedienen van vocht. In analogie tot de ivermectine-intoxicaties bij de hond kan gedacht worden aan het toedienen van reversibele acetylcholine-esteraseremmers of GABA-antagonisten, wat overigens niet in alle gevallen tot herstel van de behandelde dieren heeft geleid. Acetylcholine-esteraseremmers (onder andere fysostigmine, neostigmine) en GABA-antagonisten moeten op effect getitreerd worden, de therapeutische indexen van beide groepen is smal tot zeer smal te noemen.

Interacties en contra-indicaties
Er zijn geen interacties met andere middelen bekend. Als contra-indicatie voor moxidectine geldt dat het geneesmiddel niet mag worden toegepast bij dieren jonger dan vier maanden.

Dracht, lactatie en spermatogenese
De tot nu toe uitgevoerde studies over reproductiviteit wijzen er niet op dat er bij normdoseringen enig schadelijk ef-

Plaatsbepaling

Op dit moment zijn er de volgende anthelmintica in Nederland geregistreerd voor het paard: Fenbendazol, pyrantel, febantel, ivermectine en moxidectine. Moxidectine valt met enkele aspecten op. Allereerst is er het breder werkingsspectrum, door de claim van de larvale cyathostomose. Als kanttekening hierbij moet geplaatst worden dat bij moxidectine de werkzaamheid ook niet 100 procent is en de uitkomsten van de verschillende onderzoeken nogal wat variatie in effectiviteit laten zien. Desalniettemin is het belangrijk dat er voor de dierenarts een niche in de markt is opgelost doordat er nu een geregistreerd alternatief is voor de aandoening. Een tweede belangrijk aspect is de langere werkzaamheid. Op dit moment is er geen anthelminticum of avermectine op de markt met een zo lange werkingsduur. Een derde aspect dat opvalt maar wat ten nadele van moxidectine spreekt is dat er mondiaal verschillende accidenten van overdosering met jonge dieren of minipaarden zijn gemeld. Vaak werd daarbij de gehele injector geleegd (dosis voor een paard van 500 kg) in plaats van dosering op basis van de maatstrepen op de injector aangebracht. Vooralsnog lijkt ivermectine minder bijwerkingen en intoxicaties te geven dan moxidectine.
Tot slot: voor de paardeneigenaar is het middel relatief eenvoudig toe te dienen. De claim dat het in de mond van het paard oplost lijkt wat vergezocht, maar de injector is makkelijk hanteerbaar en goed afleesbaar. Door de langere werkingsduur kan de toedieningfrequentie omlaag worden gebracht naar eenmaal in het weideseizoen en dit komt natuurlijk het gebruikgemak ook ten goede.

fect kan worden verwacht. Macrocyclische lactonen worden in de melk uitgescheiden, wat inhoudt dat er enigszins met terughoudendheid gehandeld moet worden wanneer er sprake is van zogende veulens.

Wachttijd
Voor het vlees 32 dagen.

Handelsvormen
Equest orale gel®:
De injector bevat 11,5 g gel met per gram:
18,92 mg moxidectine
37,84 mg benzylalcohol
0,24 mg dinatriumedetaat

Equest® is in Nederland geregistreerd sinds 16 februari 1999 op basis mutual recognition. De registratiehouder is Fort Dodge Animal Health, met het registratienummer REGNL 9548. Aangezien het hier om een nieuwe chemische entiteit gaat is het met de kanalisatiestatus UDA geregistreerd.

Referenties

1. VGR, database van diergeneesmiddelen, Apotheek Diergeneeskunde.
2. Campbell WC. Ivermectin, and Avamectin. 1989, Springer-Verlag NY, ISBN 0-387-96944-6.
3. Eysker M, *et al.* Vet Parasitol 1992; 42: 295-302.
4. Klei TR, *et al.* Vet Parasitol 1993; 47: 99-106.
5. Xiao L, *et al.* Vet Parasitol 1994; 53: 83-90.
6. Love S, *et al.* Vet Rec 1995; 138: 18-9.
7. Eysker *et al.* Vet Parasitol 1997; 70: 165-73.
8. Boersema *et al.* Vet Quart 1998; 20: 15-7.
9. Alvinerie M. Proceedings 5th Congress of the World Equine.
10. Goehring LS, *et al.* Tijdschr Diergeneeskd 1999; 124: 412-5.

Met dank aan het commentaar van M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, L.Goehring en A.S.J.P.A.M. van Miert.



RVV Column

Beste dierenartsen,

De vorige column heeft een aantal reacties opgeroepen in verband met de noodzakelijke verplichting (ook financieel-administratief) bij de afwikkeling van de TBC-casus Agelo. Daarbij worden door sommigen over de 'strengheid' van enkele columns vragen gesteld. Daar ga ik in deze column graag op in.
Welnu, in zowel de Europese wetgeving, maar ook in nationale richtlijnen worden belangrijke verantwoordelijkheden toegekend aan de dierenartsen. Deze verantwoordelijkheden betreffen voornamelijk het bewaken van de algemene diergezondheidssituatie, alsmede de vrijwaring door middel van de certificering. Deze verantwoordelijkheden zijn van groot belang voor een optimale volks- en diergezondheidssituatie in Nederland en Europa. De garanties in deze zijn gebaseerd op internationale regelgeving en afspraken met vele 'derde landen'; de afspraken waardoor im- en export van dieren en dierlijke producten mogelijk worden gemaakt voor particulieren en bedrijven!

Deze garanties aan derde landen zijn mogelijk dankzij een sluitende administratie. Dit bevordert het vertrouwen en neemt soms handelsbelemmeringen uit de weg. Ook bij de Europese Commissie - zo bleek mij de afgelopen weken tijdens diverse gesprekken - wenst men niet alleen garanties dat het aantal dierenartsen conform de Europese regelgeving wordt ingezet ten behoeve van de RVV-activiteiten, maar hecht men ook aan een kwalitatieve topprestatie ten aanzien van bijvoorbeeld de administratie en de financiële verantwoording. Tijdens deze gesprekken is gebleken dat men het veranderingsproces in Nederland nauwlettend volgt en ook de gekozen lijn: de roulatie van dierenartsen, de introductie van waardecertificaten, de versterking van de kringen en vakspecialisten en ook het grootschalig opleidingsprogramma. Deze zaken ziet men als noodzakelijkheid om het vertrouwen te houden en te versterken in de Nederlandse 'control' op veterinaire aangelegenheden.
De dierenarts in Nederland zal in haar traditionele rol indringend veranderingen ondergaan. In ieder geval zal dit gebeuren indien de 'kan-bepaling' in de Europese Richtlijn 97/12 door Nederland wordt ingevuld. Daarbij wordt de dierenarts opgenomen in het netwerk van toezicht op de veestapel in Nederland. De onafhankelijkheid ten opzichte van de individuele veehouder moet dan tot uitdrukking komen door een onafhankelijke rapportage met bevindingen over de veestapel van de 'eigen' veehouder. Bij deze mogelijke ontwikkeling zijn door diverse dierenartsen vragen gesteld over hoe dit zou kunnen worden gerealiseerd en geaccepteerd door de veehouders. Het lijkt vanzelfsprekend dat dierenartsen zich onafhankelijk opstellen, want ook deze houding is nodig om voor de RVV te mogen werken bij de keuring en de certificering. Daarom, een uitdaging voor alle dierenartsen, zeker gelet op de ontwikkelingen van de afgelopen maanden ten aanzien van (vermeende) dierziektes. Als RVV zullen we op weg naar de status topkeuringsinstelling alles doen om dit proces naar onafhankelijkheid te stimuleren.

De directeur RVV,
Pieter Cloo

De opkomst van de Kliniek voor Kleine Huisdieren

I.M.E. Boor-van der Putten

Het leek aanvankelijk niet waarschijnlijk dat gezelschapsdieren ooit een prominente rol zouden spelen in het Nederlandse diergeneeskundig onderwijs. Dat zij tenslotte de aandacht van de veeartsenijkundigen hebben afgedwongen is meer te danken aan het vertrouwen en de volharding van hun eigenaren dan aan de belangstelling van de vertegenwoordigers van deze nieuwe wetenschap.

2000 Hoogtepunten

Het klinisch onderwijs onder Numan

Het is de veeteelt en voornamelijk die van het rund die in Nederland de directe aanleiding is geweest tot het stichten van 's Rijks Veeartsenijschool (RVAS) in 1821. In de doelstellingen van de RVAS staat: 'Hoofddoel der school is het doen kennen en genezen van de ziekten en gebreken van de voornaamste inlandsche huisdieren, bij voorkeur worden toegelaten paard, ezel, rund, schaap, geit, varken en hond'.

De hond, als enig gezelschapsdier, wordt als laatste genoemd en staat ook laag aangeschreven bij docenten en kwekelingen.

Voor Alexander Numan (van 1821 tot 1851 verbonden aan de RVAS) is de veeartsenijkunde gerechtvaardigd door het economisch en maatschappelijk belang van de veeteelt. De veeartsenijkunde wordt in het bijzonder onderwezen in het belang van 'nuttigste winstgevende huisdieren'. Numan voegt er echter de concessie aan toe: 'De waarneming en vergelijking der overige en zelfs der wilde dieren, kunnen als voordelig aan de bevordering der wetenschap en geenszins als strijdig met de bemoeijing harer beoefenaars worden geacht'.

Door deze economische rechtvaardiging blijft de veeartsenijkunde echter voor de medicus Numan 'een minder beschaafde dochter der geneeskunde'.

Een heel andere dimensie krijgt zij als onderdeel van de vergelijkende geneeskunde: deze wetenschap blijft vooral aan medici voorbehouden. De kwekeling der RVAS echter 'wien het niet aan goede smaak ontbreekt' en die er 'den geschikte aanleg bezit' mag hier ook aan deel nemen,

Het is dan ook te begrijpen dat de voornaamste aandacht die Alexander Numan aan de hond zou besteden, zich zou richten op de hondsdolheid. Bijzonder scherpzinnig zijn zijn onderzoekingen niet. Hij gelooft bijvoorbeeld niet in de infectieuze oorzaak van de rabiës bij de hond.

Het klinisch onderwijs vindt plaats aan de hand van patiënten die aan de school worden aangeboden. De behandeling is kosteloos, voor de verpleging en de medicijnen wordt de kostprijs in rekening gebracht. Numan en de veearts der school zijn verantwoordelijk voor dit onderwijs.

Veel meer dan een terloopse opmerking in het Veeartsenijkundig Magazijn: 'groote sterfte zoals gewoonlijk bij de honden' - die op zich boekdelen spreekt - is er niet bekend over de belangstelling van Numan voor de honden en andere kleine huisdieren.

Desondanks blijven de kleine huisdieren zich aandienen en zij vormen zelfs het leeuwendeel van de aangeboden patiënten, zoals blijkt uit de onderwijsverslagen die na het vertrek van Numan in 1851 en de reorganisatie van het onderwijs door Thorbecke, jaarlijks worden opgesteld.

Reorganisaties van de klinieken

Na het vertrek van Numan worden twee klinische leraren aangesteld: in 1873 een derde die met de gehele consultatieve kliniek (polikliniek), de ambulatoire (buitenpraktijk) en de verloskundige kliniek belast wordt.

Inmiddels is de aanvoer van honden zo groot geworden dat er in 1877 besloten wordt de prijs voor hun voeding en verpleging te verhogen. Ook de aantallen grote huisdieren nemen toe, zij het in mindere mate. Het werk groeit de clinici boven het hoofd.

In 1907 vindt een ingrijpende reorganisatie plaats waardoor feitelijk de kleine van de grote huisdieren gescheiden worden. W.C. Schimmel krijgt de stationaire chirurgische paardenkliniek (circa 350 patiënten per jaar). M.A. de Bruin de stationaire runderkliniek (200 patiënten per jaar), de verloskundige en de ambulatoire praktijk. De nieuw benoemde leraar J.J. Wester krijgt 'een allerzonderlingst allegaartje' zoals hij het zelf noemde, de gehele consultatieve kliniek (circa 3500 patiënten) en de stationaire kleinehuisdierenkliniek. Wester, die dus als eerste de verantwoordelijkheid voor alle kleine huisdieren krijgt, heeft nooit verhuld dat hij 'meer voor het grote huisdier voelde'. Door zijn overbelaste functie trekken de kleine huisdieren aan het kortste eind. Een verdere reorganisatie kan dus niet uitblijven.

De gebouwen

Er zijn aanvankelijk geen voorzieningen getroffen om honden of katten op te nemen: zij verblijven blijkbaar tussen de grote huisdieren in de gewone ziekenstallen.

Het zou A.W.H. Wirtz zijn die, na zijn benoeming als leraar in 1864, als eerste er op aan zou dringen dat er een aparte huisvesting voor honden moest komen. Ook een 'doelmatige regeling van de voeding der honden die aan de kliniek der school worden toevertrouwd' acht hij wenselijk.

In datzelfde jaar opperen B en W, naar aanleiding van meerdere gevallen van rabiës in de stad Utrecht, dat het wenselijk zou zijn te beschikken over een inrichting om verdachte honden op te sluiten en te observeren. Het terrein van de RVAS lijkt hen hiervoor een geschikte locatie.

De eerste voorziening die voor de kleine huisdieren getroffen wordt, is inderdaad de bouw van de zogenaamde 'dolle-hondenstal'. Deze zal pas tot stand komen in 1873, als de op handen zijnde wet op de hondsdolheid (die op 5 juli 1875 van kracht wordt) voorziet om veeartsen de verantwoordelijkheid voor de diagnose op te dragen.

De bouw van de grote hondenstal wordt in 1879 goedgekeurd. Hier kunnen 32 stationaire patiënten verpleegd worden. Het gebouw is noch verlicht, noch verwarmd. In de winter sterven veel honden als gevolg van de kou.

In 1907 wordt een houten wachtlokaaltje gebouwd om de begeleiders van kleine huisdieren op te vangen. Dit werd vooral wenselijk geacht om het talrijke publiek te weren uit de polikliniek, waar nu ook de stationaire honden worden geopereerd.

Inmiddels is er ook behoefte aan meer opnamecapaciteit voor de honden. Patiënten met schurft of hondenziekte worden noodgedwongen in de dollehondenstal opgenomen. In september 1910 wordt de 'nieuwe' hondenstal in gebruik genomen.
Het wordt in de stijl van de manege opgetrokken en van alle gemakken voorzien (water, gas en badinrichting).
In 1875 treedt de eerste 'hondenoppasser' Hendrik van Sluys in dienst. Hij is de protégé van Wirtz en weinig populair bij klinische leraren en studenten.

Benoeming van een vierde clinicus

Nadat Wester in 1909 eerst nog voorstelt een vierde clinicus te benoemen voor de ambulatoire kliniek, kiest hij minder dan een jaar later voor de radicale afsplitsing van de kleine huisdieren, zodat hij zich geheel aan de interne kliniek voor grote huisdieren kan wijden. Hij is van mening dat hiervoor het beste een Nederlandse veearts aan de RVAS 'theoretisch en praktisch' kan worden opgeleid, er is daar immers 'meer materiaal aanwezig dan ergens anders'. Een commissie van adres die bestaat uit de clinici Schimmel en Wester en de patholoog H. Markus, buigt zich over de aanstelling van de vierde clinicus.
Zijn collega's weten Wester ervan te overtuigen de nieuwe clinicus niet op te zadelen met de chirurgische polikliniek voor paarden: zij zijn voorstanders van een principiële scheiding tussen grote en kleine huisdieren. Zij achten de geneeskunde van het kleine huisdier een volwaardige discipline die een docent met voldoende ervaring verdient. De keus valt op de Heinrich Jakob uit München, mede omdat deze op farmacologisch gebied veel gepubliceerd heeft.

Heinrich Jakob, eerste docent voor de geneeskunde van het kleine huisdier

Dr. H. Jakob (1874-1941) heeft een praktijk in München waar hij voornamelijk kleine huisdieren maar ook paarden behandelt. Hij heeft zich, tijdens zijn assistentschap aan de veterinaire hogeschool aldaar, bekwaamd in de oogheelkunde en de farmacologie.
Hij wordt per 1 september 1911 benoemd in Utrecht tot leraar in de 'Algemeene geneesheer, de geneesmiddel- en vergiftleer en kliniek'.
Jakob is een eersteklas didacticus. Zijn colleges en klinische demonstraties worden hoog gewaardeerd. Zijn klinisch observatievermogen, gesteund door grondige wetenschappelijke documentatie en zijn educatieve roeping heeft hij vastgelegd in zijn beste publicaties: zijn leer- en handboeken. Hij is de grondlegger geweest voor de geneeskunde van gezelschapsdieren en de veterinaire oogheelkunde in Nederland. Hij heeft beide disciplines van de grond af opgebouwd en daarbij internationale faam verworven voor zijn instituut.
In 1918, toen de Rijksveeartsenijschool tot Veeartsenijkundige Hoogeschool (VH) verheven werd, heeft hij twee conservatoren kunnen aanstellen, A. Klarenbeek en H. Veenendaal, die zich eveneens tot eersteklas wetenschappers zouden ontwikkelen.

De materiële voorzieningen

Een inderhaast opgetrokken houten noodgebouw, gelegen tussen het hoofdgebouw en de 'voorkliniek' van Wester (en dus op grote afstand van de verpleegruimtes), biedt in 1911 onderdak aan de nieuwe clinicus en zijn omvangrijke leeropdracht. Jakob stelt van meet af aan alles in het werk om een 'afzonderlijke kliniek dicht bij de stallen' te verwerven. Na verscheidene overwogen alternatieven, bepaalt de geluidsoverlast die de opgenomen honden voor de buurtbewoners betekent, uiteindelijk de keuze van de locatie voor de nieuwe kliniek: op de 'grote weide' aan de tegenwoordige Alexander Numankade.
Het gebouw, naar het ontwerp van de rijksbouwmeester J. Crouwel, is een voorbeeld van de Amsterdamse School, eerder decoratief dan functioneel. Het wordt in 1923 opgeleverd. De oorspronkelijke opzet komt door de internationale recessie maar gedeeltelijk tot stand. Het hoofdgebouw biedt op de begane grond ruimte voor klinisch onderzoek en onderwijs. De verdieping is bestemd voor de oogheelkunde, farmaco- en toxicologie. Het eerste röntgenapparaat van de faculteit wordt er geïnstalleerd, maar bezuinigingen hebben de verdere uitrusting zwaar getroffen: de twee farmacologische laboratoria staan leeg.
De verpleegruimten zijn ook minder ruim opgezet dan was voorzien: zij bestaan uit een geïsoleerde hondenstal, een proefdierenstal, waar ook kleinere patiënten (onder andere katten) worden opgenomen en de eigenlijke patiëntenstal.
De uiteindelijk toch nog luxueus ogende kliniek was voor sommigen te fraai voor haar nog steeds als nederig beschouwde functie.
Na de incorporatie van de VH door de universiteit dreigt de kliniek successievelijk te worden gevorderd door de medische fysiologie, het ministerie van Oorlog en de Rijksseruminrichting. Deze plannen gaan niet door, maar eind 1925 moet Jakob de eerste verdieping afstaan aan de afdeling veterinaire fysiologie.
Niet alleen de gebouwen wekken de afgunst van derden, ook de leeropdracht van dr. Jakob wordt keer op keer bedreigd en wel in de eerste plaats door zijn collega's clinici. De verdeling van de patiënten tussen de klinieken hinkt dan ook op twee gedachten: het is noch een verdeling naar diersoort, noch naar disciplines. Vooral Schimmel aast op de chirurgische patiënten van Jakob die zich steeds weer moet verdedigen tegen diens aanvallen. Deze tegenwerking en tegenslagen doen hem uiteindelijk besluiten een benoeming in Giessen in 1930 te aanvaarden en terug te keren naar zijn moederland.
De kliniek van kleine huisdieren is inmiddels door zijn aanpak en doorzettingsvermogen een dermate gerespecteerd instituut geworden dat zij niet meer weg te denken is uit de Faculteit voor Diergeneeskunde en tachtig jaar na haar oprichting volgens dezelfde hoofdprincipes, zij het onder een andere benaming voortbestaat.

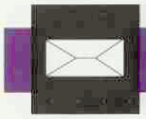
Referenties

I.M.E. Boor-van der Putten, 75 Jaar geneeskunde van gezelschapsdieren in Nederland, Utrecht, 1986.

Kopij op diskette

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een diskette of per e-mail worden aangeleverd in Word of Word Perfect (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

Handelingen bij cliënten met eigenaar onbekend: dilemma's



Ingezonden

Geachte redactie,

In onze dierenkliniek krijgen we in toenemende mate te maken met de behandeling van katten met eigenaar onbekend. Dit betreft vaak katten met een trauma na een aanrijding of gevonden katten die ernstig ziek zijn. Vaak worden deze katten door de dierenambulance gebracht. Omdat in deze gevallen de eigenaar niet aanwezig is en dus overleg over het te volgen diergeneeskundige beleid onmogelijk is, ontstaan er afhankelijk van de situatie dilemma's. Wat ons erg bezighoudt zijn de regelmatige discussies achteraf met de na enkele dagen of soms weken opgespoorde eigenaren over onder andere de volgende onderwerpen:

- Er is behandeld terwijl de eigenaar dat niet had gewild, dus is de eigenaar van mening dat de behandeling niet betaald hoeft te worden.
- Er is niet behandeld maar overgegaan tot euthanasie: de eigenaar vindt dat er te allen tijde had moeten worden doorbehandeld tot de eigenaar was gevonden.
- Er is behandeld, maar de behandeling had uitgebreider gemoeten.
- Er is behandeld, maar had dat niet wat minder uitgebreid en goedkoper gekund.
- De dierenartsenpraktijk had beter naar de eigenaar moeten zoeken, dan was er overleg mogelijk geweest en waren er minder kosten gemaakt voor de behandeling dus hoeft de cliënt niet te betalen.
- Dreiging met de tuchtraad, want de dierenarts had natuurlijk nooit 'zomaar'... etcetera.

De gevolgen voor het werk in de praktijk zijn vrij ingrijpend:

- Assistenten en dierenartsen worden geconfronteerd met discussies en verwijten achteraf terwijl ze hebben geprobeerd zo goed mogelijk zorg te verlenen.
- Er vindt interne verwarring, 'strijd' en emotionele discussie plaats tussen de werknemers van de praktijk over het wel of niet doorbehandelen van een dier: 'je doet het nooit goed'-gevoel.
- Onbetaalde rekeningen betreffende integere behandelingen.
- Buurtcollega's 'weigeren' in toenemende mate patiënten die aangeboden worden via de dierenambulance: het gevolg is dat wij als praktijk steeds meer met het probleem te maken krijgen.

Onze praktijk is niet de enige die worstelt met deze problematiek. Ons standpunt is dat bovenstaand probleem van de dierenarts in feite een maatschappelijk probleem is. Als praktijk lijkt het ons dat de KNMVD de organisatie bij uitstek is om hierin door middel van een algemeen standpunt en/of richtlijn een referentiepunt te bepalen.

D.L. van Os en A.E. Muller
Dierenkliniek 't Ossehoofd,
Heerhugowaard

Reactie op interview Ton de Ruijter

Geachte redactie,

Collega De Ruijter heeft nooit iets anders willen worden dan dierenarts, maar heeft zijn eigen dochter de studie diergeneeskunde afgeraden. Er is iets gbeurd met onze beroepstrots, constateert hij. De Gezondheidsdienst wordt in zijn bestaan bedreigd, volgens De Ruijter een uiterst zorgelijke situatie. En: 'De sleutel tot succes is onder andere de denkomslag naar marktgerichte productie'. Geachte voorzitter, zou er misschien verband zijn tussen deze citaten? Zou het misschien mogelijk zijn, dat de sombere voorspellingen van George Orwell, althans in de landbouwhuisdierenpraktijk, bewaarheid zijn geworden? Worden wij in deze sector niet continu geconfronteerd met inflatie in werkplezier, omdat we op het altaar van de heidense offerdiensten van de markteconomie geslachtofferd worden? Dat ons wijsgemaakt is, dat alles zinvol en geoorloofd is, als het maar tot tevredenheid van de Grote Leider, de 'consument' (lees Albert Heijn en consorten) is?
Wat mijzelf betreft, ik weet precies waar en wanneer ik mijn plezier in mijn werk ben kwijtgeraakt, namelijk ergens in het ergelijke, zinloze traject van certificering en erkenning, in het verplichte, zinloze en domme bloed tappen, in de verplichte KVP-inspecties, in het verplichte, domme massa-entwerk. Allemaal verplicht, verplicht, verplicht.
Ik ben tot de conclusie gekomen dat ik, wat de diergeneeskunde betreft, helaas 20 jaar te laat geboren ben.
De 'Muur' is namelijk niet gevallen, hij staat nu aan onze kust. Dissidenten worden niet in kampen opgesloten, zij worden economisch buitengesloten.
Ik ga dan ook met opgeheven hoofd verder, op termijn wellicht de varkens uit, de gezelschapsdieren in. Weg van de verstikkende, ziek makende en zelfs dodelijke regulering ten dienste van de Mammon, het grootkapitaal. James Herriot is dood en met hem is de gezelligheid gestorven.

H.J. Ronner

Nieuws van de AUV Veterinaire Mediatheek



Berichten en verslagen

Het abonnement op onze mediatheek blijkt goed aan te slaan. Veel praktijken maken van deze, financieel aantrekkelijke, mogelijkheid gebruik. Wij merken dat aan de grote toename van bestellingen van ons materiaal. Op deze wijze kan al ons materiaal veel intensiever worden gebruikt, wat uiteindelijk de doelstelling van de mediatheek is.
Scholen, waar collegae aan verbonden zijn, kunnen tevens een abonnement aangaan, zodat hun onderwijs geven met beeldend materiaal kan worden ondersteund. Ook dit blijkt te worden gewaardeerd.

Bovendien denken wij, dat ook de dierenartsassistenten middels ons materiaal extra geïnformeerd kunnen worden. Zo kan het werk wat zij in de praktijk verrichten extra worden onderbouwd, zodat meer kennis van (veterinaire) zaken tot meer plezier en efficiënter werk kan leiden.
Samengevat kan worden gezegd, dat de instelling van het abonnement de doelstelling van de mediatheek positief heeft beïnvloed. Er wordt veel meer materiaal bekeken. Soms zoveel, dat er logistieke problemen kunnen ontstaan, zoals bijvoorbeeld dat alle banden over een bepaald onderwerp zijn uitgeleend. Dit kwam vroeger niet vaak voor. Daarom wordt de voorraad aan materiaal ook uitgebreid. Tegelijkertijd proberen we onze catalogus steeds uit te breiden met nieuwe titels. Wij vinden het dan ook heel aangenaam, dat het videomateriaal van de Gezondheidsdienst voor Dieren in onze mediatheek kon worden opgenomen. Een aantal nieuwe titels vindt u hierbij.

Het Paren bij de Hond
Een Engelstalige film, waarin een uitgebreid fokprogramma van blindengeleidehonden wordt toegelicht en het paren de meeste aandacht krijgt. Paartechnieken worden uitgelegd en fabeltjes omtrent het paren worden naar het rijk der fantasie verdreven.
Mediatheek nr.: A 117

Diervriendelijk Transport
Een Engelstalige film over het transport en hanteren van dieren, vooral voor die personen die met dieren omgaan.
Advies over koeien-, kalveren-, schapen- en varkenstransport wordt op goede wijze weergegeven.
Mediatheek nr.: A 118

Klinische Symptomen bij Koeien met BSE
Een waardevolle film met duidelijke beelden van klinische symptomen van BSE, waardoor de diagnose door de practicus met grote zekerheid kan worden gesteld.
Een goede film, die aan de hand van het gedrag en de beweging van het dier, duidelijk de verschillen aangeeft met niet zieke dieren.
Mediatheek nr.: A 119

Over Mond- en Klauwzeer gesproken
Een prachtfilm van de GD, waarin het non-vaccinatiebeleid wordt besproken en beargumenteerd. Hierbij worden klinische beelden van MKZ getoond, plus verhalen van collegae en veehouders die deze ziekte hebben meegemaakt in het verleden. Een heel instructieve film voor jonge veehouders.
Mediatheek nr.: A 120

Tandheelkundige Instrumenten voor het Paard
In deze film wordt het gebruik van de verschillende instrumenten getoond aan het dier en verduidelijkt met het gebruik van een schedel. Ook de wijze van hanteren van het paard, om zo weinig mogelijk weerstand van het dier te ondervinden, wordt duidelijk weergegeven.
Mediatheek nr.: A 121

Dienstverleners in Diergezondheid
De taak en de werkwijze van de GD worden in deze film duidelijk weergegeven, met als hoofdtaken van de dienst de georganiseerde dierziektenbestrijding, praktijkgericht veterinair onderzoen, tweedelijns gezondheidszorg, GD IC, I & R en de diensten aan derden.
Een mooie film die voor veehouders, in de breedste zin, heel informatief kan zijn.
Mediatheek nr.: A 122

I & R Rund, van Geboorte tot Consument
Een film van de GD, waarin op duidelijke wijze de grote voordelen en noodzaak van een sluitende I & R regeling wordt vertoond. Hierbij wordt vooral ingegaan op de grote voordelen bij een snelle en effectieve ziektebestrijding. Ook de achterliggende organisatie, met koppelingsmogelijkheden naar andere instanties, wordt duidelijk weergegeven.
Mediatheek nr.: A123

Hygiënische Fouten bij Bezoeken van Varkensbedrijven
Opnieuw een film van de GD, waarin wordt getoond dat een bezoek van een dierenarts aan een varkensbedrijf een hygiënisch protocol noodzakelijk maakt, waarbij elke handeling goed moet worden doordacht. Op speelse wijze wordt getoond waar fouten worden gemaakt. Deze fouten worden dan vergezeld door een erbarmelijk schreeuwend varken. Illustratief voor varkenshouders en allen die op de varkensbedrijven komen.
Mediatheek nr.: A 124

Mededelingen inspectie W&V

Salmonella niet in maïseieren

Onlangs heeft de Inspectie W&V (Keuringsdienst van Waren) een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van salmonella-bacteriën in eieren. De presentatie van de resultaten van dat onderzoek kan wellicht de indruk hebben gewekt dat ook in onderzochte maïseieren de salmonella werd aangetoond. Dit is niet juist. In geen van de onderzochte eieren waarvan de verpakking voorzien was van de aanduiding 'maïseieren', werd de salmonella-bacterie aangetroffen.

De directeur van de Inspectiedienst Gezondheidsbescherming, Waren en Veterinaire Zaken, dienst Oost.

Cursus 'Communicatieve vaardigheden voor middenkader op gebied van Diermanagement'

Congressen en cursussen

Het Van Hall Instituut organiseert in mei en juni 2000 de cursus 'Communicatieve vaardigheden voor middenkader op het gebied van Diermanagement'. De cursus wordt gehouden op zeven woensdagochtenden van 10.00 tot 14.00 uur in Leeuwarden. De kosten bedragen *f* 1250,-. Aan de orde komt onder meer: tijdmanagement, klantvriendelijk handelen, interviewen, adviesgesprek, slecht nieuwsgesprek, conflicthantering, presentatie, integratie en afronding. De cursus is bedoeld voor personen die werkzaam zijn in de sector van gezelschapsdieren, proefdieren, wilde dieren alsmede de diervoederindustrie.

Cursusdata: 10, 17, 21 en 31 mei en 7, 14 en 21 juni 2000.

Informatie: Van Hall Instituut, Business Center, mevrouw G. Luurs/F. Takarbessy, Postbus 1754, 8901 CB Leeuwarden, telefoon: 058 - 2846160, fax: 2846199.

The Congress Committee gratefully acknowledges the cooperation and the financial support of the following exhibitors

A.U.V. Dierenartsencoöperatie
ACEM SRL
Aesculaap BV
Alfasan Diergeneesmiddelen
Andover Coated Products Inc.
Anisane BV
Artu Biologicals Europe BV
AST Farma BV
B.Braun / Aesculap
Bayer s.a.-n.v., Division Animal Health
BDO-Medipass
Beiersdorf Medical NV
Biomedic BV
Blackwell Science Ltd
Boehringer Ingelheim BV
Broese Wristers BV
B.O.R. / Veterinary Technics
BVBA van Assche-Torrekens
Cenvet Pty Ltd - iM3 Inc
Cook Nederland BV
Cursuscentrum Dierverzorging Barneveld
Datamars SA
Dier & Zorg
Dyaset SRL
Eickemeyer Medizintechnik für Tierarzte
Ellman International Inc.
Equi Products Holland BV
Eurovet BV
Fort Dodge Animal Health BV
Friskies Nederland BV
Gesulli Agribusiness
Hartcourt Publishers
Heska Corporation
Hill's Pet Nutrition BV
Hospital Equipment Services BV
IAMS Pet Food International
Idexx Laboratories
Imex Veterinary Inc.
Instruments Morin
InstruVet CV
Intervet Nederland BV
Janssen-Cilag BV divisie Diergeneeskunde
Johnson & Johnson Medical BV, Ethicon
Jørgen Kruuse A/S
Jorgensen Laboratories Inc.
Karl Storz Endoscopie Benelux BV
Leo Pharma BV
Macrogenics
Majesta HC / VLS
Melet Schloesing Laboratoire
Menarini Diagnostics Benelux
Merial BV
Micpoint BV
Mycofarm Nederland BV
Novartis Animal Health
PAO-D
Panno-med GmbH
Petlook BV
Pfizer Animal Health BV
Pharmacia & Upjohn BV
Pie Medical BV
Puur Natuur BV
Qualipet-C
Ralston Purina
RF Dynamics BV/ Pet ID
Richard Wolf Endoskope
Robouw Veterinair BV
Röntgen Controle Ned. / Nemas
Royal Canin Nederland BV



Sanofi Sante BV
Schering Plough Animal Health
Scil Animal Care Company GmbH
Serag Wiessner
Shor-Line Limited
Stala Interieurs BV
Suburban Surgical Company Inc
SurgiVet Inc.
Synbiotics Europe
Synapses IT
The company of animals
Tyco Healthcare Nederland BV
VAB Zeewolde
Veterinary Instrumentation
Veterinary Endoscopy Services
Vetin-Aacofarma BV
Vetoquinol Veterinary Products
Vetplus Ltd
Vetstream
Virbac Nederland BV
Waltham Veterinaire Service
Welch Allyn Inc.

The Congress Committee offers hospitality to :

BSAVA
ESFM
Federatie Van Dierenambulances Nederland
Federation of European Companion Animal Veterinary Association
Global Business Development
International Veterinary Students Association
Netherlands Association for Companion Animal Medicine
Nederlandse Vereniging van Fysiotherapie bij Dieren
Royal Netherlands Veterinary Association
Stichting DOG
Stichting Felissana
Stichting Soho
The North American Veterinary Conference
Tufts Veterinary School
Werkgroep Veterinaire Kynologie
World Small Animal Veterinary Association
World Wild Life Fund
WSAVA Congress 2001 Vancouver
WSAVA Congress 2002 Granada
WSAVA Congress 2003 Bangkok

Eukanuba Veterinary Diets High Formula for Cats & Dogs

Nieuw(s) van de industrie

Eukanuba Veterinary Diets High Formula for Cats & Dogs is enige tijd geleden ontwikkeld door Iams Pet Food International, Inc. en wordt met groot succes door vele dierenartsen bij ernstig zieke katten en honden gebruikt. Eukanuba Veterinary Diets High Formula for Cats & Dogs ondersteunt de behandeling tijdens de overgang van intensive care in de kliniek naar herstel thuis. Dit dieet is op wetenschappelijke basis samengesteld om de prognose voor herstel voor ernstig zieke, getraumatiseerde en kankerpatiënten te optimaliseren.
Het dieet heeft een extreem hoge energiedichtheid (197 kCal of 0,82 MJ/100g) en een optimale calorische distributie. Zij bevat uitsluitend hoogwaardige eiwitten van dierlijke oorsprong en heeft een optimale verhouding tussen omega-6 en omega-3 vetzuren van 5-10:1. Dit is van belang voor het balanceren van de ontstekingsprocessen die tijdens het herstel optreden. Ter bevordering van de gezondheid van de darmen en het behoud van de mucoselaag is bietenpulp toegevoegd. Eukanuba Veterinary Diets High Formula for Cats & Dogs bevat tevens een voortreffelijke smaak.
Eukanuba Veterinary Diets High Formula for Cats & Dogs is geïndiceerd bij patiënten die door een dunne sonde gevoed moeten worden. De voeding kan worden toegediend door een sonde van minimaal 2,7 mm, 8F. Verder is het product ook uitermate geschikt:
- voor patiënten die droge voeding niet kunnen verdragen
- voor patiënten die gewend zijn aan blikvoeding
- na een trauma
- na een operatie
- na orthopedische ingrepen
- tijdens lactatie.

Eukanuba Veterinary Diets High Formula for Cats & Dogs is verkrijgbaar in blikjes van 170g. Voor informatie omtrent bestellingen en leveringen kunt u zich wenden tot Aesculaap b.v., telefoon 0411 - 677500, voor technische informatie kunt u zich wenden tot Holland Diervoeders b.v., telefoon 030 - 2479669.

Studiemiddag voor dierenartsen en juristen

Vanuit de Faculteit der Rechtsgeleerdheid houden prof. mr. Dirk Boon en mevrouw mr. E.C. de Bordes zich bezig met het vak 'Dier en recht'. Jaarlijks organiseert deze leerstoel een interessante studiemiddag. Dit jaar komen de juridische gevolgen van erfelijke gebreken ter discussie.
Omdat het ons behalve zeer boeiend ook noodzakelijk lijkt dat dierenartsen op de hoogte zijn van de gewijzigde juridische consequenties van een bepaald fokbeleid willen we deze studiemiddag ook vanuit PAO-Diergeneeskunde onder de aandacht brengen:

Wie mooi moet zijn zal pijn lijden!

Door gericht fokken heeft de mens de karakteristieken van een aantal rassen buiten hun proporties laten uitgroeien. Bijvoorbeeld: een korte neus vond men mooi, een kortere neus was mooier, de kortste neus was het allermooist. Er werd niet bij stilgestaan, dat het dier met de allerkortste en dus allermooiste neus nauwelijks meer in staat is om normaal te ademen. Er wordt uitsluitend gefokt op uiterlijke kenmerken, wat vaak ten koste gaat van het goed functioneren van een dier.
Wie betaalt de hoogste prijs?

De Leerstoel Dier en Recht organiseert op vrijdag 9 juni 2000 een studiemiddag in de Raadszaal van de Faculteit der Rechtsgeleerdheid, ASP 200 Utrecht van 13.30 tot 17.00 uur.

Onderwerpen:
1. Wat is domesticatie van dieren en wat zijn de gevolgen?
2. Hondenrassen en hun gebreken in kaart gebracht.
3. Juridische gevolgen van erfelijke gebreken.
4. Reactie Nederlandse kynologenvereniging.
5. Reactie ministerie van LNV.
6. Discussie.

Namen van de sprekers zullen later bekend gemaakt worden.

U kunt zich voor deze studiemiddag aanmelden bij mevrouw M. Walraven (m.walraven@law.uu.nl), Faculteit der Rechtsgeleerdheid ASP 200, 3512 HT Utrecht (tel. 030 - 253 70 72) of mevrouw mr. E.C. de Bordes (tel. 030 - 253 52 39 of 030 - 692 05 71). Toegangsbewijzen en een programma met diverse wetenschappelijke artikelen kunnen u op verzoek toegezonden worden.

Prof. mr. Dirk Boon
Mr. E.C. de Bordes

In memoriam



Chris Hoek (1917-1999)

Op 28 november 1999 overleed in het ziekenhuis te Goes, na een langdurig en dikwijls smartelijk lijden, collega Chris Hoek.

Christoffel Jannis Hoek werd op 14 augustus 1917 te Kloetinge geboren als zoon van de plaatselijke hoofdonderwijzer. Na enige jaren verhuisde het gezin naar Vlissingen, waar Chris de Rijks HBS bezocht. In 1937 behaalde hij zijn eindexamen en ging naar Utrecht om daar diergeneeskunde te studeren. Hij was een ijverig student, zeer getapt bij zijn studiegenoten vanwege zijn opgeruimd karakter, 'Unitas'-lid, maar geen kroegtijger. De mobilisatie van 1939 gaf de collegebanken een ander aanzien: vele studenten, waaronder Chris, waren aspirant militair paardenarts en bezochten in uniform de colleges.

Tijdens de eerste bezettingsjaren waren de vakanties wegens kolenschaarste langer dan normaal en Chris benutte die weken door student-assistent te zijn bij de Middelburgse dierenarts Hoogstra. Hij was daar een graag geziene gast en leerde er de praktische kneepjes van het vak.

De Duitse bezetter had het studenten gezelligheidsleven grotendeels lamgelegd, maar de wekelijkse veterinaire zangborrel in café 't Kalfje, op de weg naar De Bilt, bleef. Chris bespeelde daar met verve de accordeon.

Noodgedwongen moest de studie in 1943 onderbroken worden omdat hij met vele anderen weigerde de 'loyaliteitsverklaring' ten behoeve van de Duitsers te tekenen. Hij had het geluk afgekeurd te worden voor 'Arbeitseinsatz' in Duitsland en maakte zich verdienstelijk door tot het einde van de oorlog waar te nemen in diverse praktijken.

Toen na medio 1945 studeren weer mogelijk was, werd de verloren tijd zo goed mogelijk ingehaald en Chris studeerde in 1946 af.

Na een kortstondig assistentschap in de kliniek voor Heelkunde nam Chris de praktijk te Kortgene op Noord-Beveland over, waarbij hij als enige dierenarts op dit eiland uiteraard ook belast werd met de vleeskeuring.

Hij trouwde met Mies Franke met wie hij al geruime tijd verloofd was. Uit dit huwelijk werden twee dochters geboren.

Noord-Beveland was toen nog een eiland, slechts bereikbaar per veerbootje Wolphaartsdijk-Kortgene. Weekend- of avonddiensten waren dus onmogelijk; Chris had altijd dienst en voor een jong gezin werd deze innige band met de praktijk wel eens knellend.

De watersnoodramp van 1953 trof Noord-Beveland zwaar; de praktijk verdween grotendeels onder water. Het waren moeilijke tijden: weinig werk, weinig inkomsten en sombere vooruitzichten. Alleen het verre van riante salaris van de Vleeskeuringsdienst bleef onaangetast. De dijken werden gedicht en Noord-Beveland herrees, maar het nieuwe Noord-Beveland was gemechaniseerd en de paarden kwamen niet terug en daarmee waren de charme en de kaas op de boterham van de praktijk verdwenen!

Het Deltaplan werd uitgevoerd en op 1 oktober 1960 kwam de eerste fase gereed: de Zandkreekdam tussen Noord- en Zuid-Beveland. Kortgene lag niet meer op een eiland, Goes was per auto in een kwartier bereikbaar, dag en nacht. Dit bracht nieuwe mogelijkheden met zich mee.

De volambtelijke functie van Directeur Abattoir-Hoofd Vleeskeuringsdienst te Goes kwam vrij en Chris werd per 1 oktober 1962 benoemd. Gelijktijdig werd de Vleeskeuringsdienst Noord-Beveland samengevoegd met die van Goes en omstreken, zodat gezegd kan worden dat Chris zijn eigen Dienst meebracht in zijn nieuwe werkkring. De Zuid-Bevelandse collegae namen zijn praktijk op Noord-Beveland over. Een schaalvergroting waar iedereen tevreden mee was.

In 1969 werd het verouderde slachthuis van Goes gesloten. Voor Chris een ergernis en zorg minder, maar zijn Dienst verloor wèl aan betekenis.

De Nederlandse reorganisatiekoorts bereikte een hoogtepunt in 1970 toen de twaalf, veelal halfambtelijke, Zeeuwse Vleesdiensten samengevoegd werden tot twee: 'Zeeuws-Vlaanderen' en 'Zeeland benoorden de Westerschelde'. Van deze laatste Dienst werd Chris adjunct-directeur. Chris was 23 jaar eigen baas geweest en nu werd hij abrupt de tweede man in een veel grotere en gecompliceerdere Dienst. Dat vereist aanpassingsvermogen en die ontbrak wel eens; het waren niet de gelukkigste jaren in Chris' ambtelijke loopbaan. Ook zijn gezondheid liet te wensen over en in 1979, op 62-jarige leeftijd, besloot hij gebruik te maken van de VUT-regeling.

Hij was een zeer trouw bezoeker van de bijeenkomsten van de Afdeling Zeeland van onze Maatschappij, maar een bestuursfunctie heeft hij nooit geambieerd, dat liet hij liever aan anderen over!

Al die jaren bleef hij in Kortgene wonen, in het huis onderaan de dijk, dat hij zelf had laten bouwen.

Chris was één van de 'charter members', leden van het eerste uur dus, van de Lions Club Goes. Jarenlang heeft hij met veel humor en doorzetting de functie van 'Lion Tamer' vervuld. Dit hield in dat hij de orde moest handhaven door boetes te innen.

Op zijn reizen met de caravan bezocht Chris met zijn gezin dikwijls het toenmalige Joegoslavië. Daar knoopte hij vriendschapsbanden aan met leden van een oud-partizanenkoor. Enige malen heeft de Lionsclub ervoor gezorgd dat deze mensen ons konden komen bezoeken en uitvoeringen geven.

Wij herinneren ons Chris als een aimabel en positief ingesteld mens.

T. van Roon
A. Schaper

Differentiatie in de diergeneeskunde nu werkelijkheid

Uitreiking eerste certificaten rundvee- en varkensdierenarts

'Differentiatie in de diergeneeskunde nu werkelijk een feit' luidt de titel van een persbericht van de KNMvD over de uitreiking van de eerste certificaten Rundvee- en Varkensdierenarts. De eerste certificaten worden op 24 maart 2000 symbolisch uitgereikt aan de voorzitters van respectievelijk de Groep Geneeskunde van het Rund en de Groep Geneeskunde van het Varken, dr. T.J.G.M. Lam en J. Floor. Zij ontvangen het certificaat uit handen van de voorzitter van de KNMvD, T. de Ruijter.
De KNMvD viert de uitreiking met een feestelijk symposium in de Koningszaal van Artis te Amsterdam. De onderwerpen die op het programma staan, beslaan het brede scala aan werkzaamheden in de diergeneeskunde: dierenwelzijn, diergezondheid en veterinaire volksgezondheid. De sprekers, prof. dr. M. Th. Frankenhuis, prof. dr. A.W.C.A. Cornelissen en prof. dr. F. van Knapen, staan borg voor prikkelende lezingen die het gehoor aan het denken zetten.



T. de Ruijter: visie op kwaliteit.

Door Sophie Deleu

KNMvD Maatschappijnieuws

Het is een selecte groep dierenartsen die op vrijdagmiddag 24 maart het symposium bezoekt. Ondanks de uitdrukkelijke uitnodiging aan practici, zijn het vooral direct betrokkenen bij de erkeningsregelingen die de Koningszaal van Artis bevolken. Niettemin is de stemming geanimeerd: eindelijk zijn de eerste rundvee- en varkensdierenartsen een feit. Zeer binnenkort ontvangen 800 practici die de basiscursus hebben doorlopen en correct de eigen verklaring hebben ingevuld, het felbegeerde certificaat Rundvee- en/of Varkensdierenarts.



Prof. dr. M.Th. Frankenhuis: dierenwelzijn.

Visie op kwaliteit

De eerste inleiding is van voorzitter T. de Ruijter en behelst de visie van de KNMvD op kwaliteit. Het is duidelijk dat dit onderwerp de afgelopen jaren een enorme ontwikkeling heeft doorgemaakt. Had kwaliteit aanvankelijk betrekking op een product, thans omvat kwaliteit het gehele werkproces en wordt de term ook in verband gebracht met minder concrete 'producten', zoals de diensten die door de dierenarts worden geleverd.
De KNMvD speelt hierop in met allereerst certificatie op basis van de Kwaliteitsrichtlijn voor Dierenartsenpraktijken (KRD) die de branche-eigen eisen aan organisatie en inrichting omschrijft, de invoering van de diersoortgerichte Good Veterinary Practice (GVP)-codes en de erkenningsregelingen die vandaag aan de orde zijn. Pijlers van de erkenningsregelingen per diersoort zijn met name permanente nascholing en werkervaring.

Met de invoering van deze regelingen toont de KNMvD aan dat bepaalde, gecertificeerde dierenartsen zich richten op een bepaalde diersoort, dat deze dierenartsen zich aantoonbaar op de hoogte stellen van de nieuwste ontwikkelingen in hun vakgebied en dat zij in deze richting werkervaring hebben en onderhouden. Deze dierenartsen werken bovendien transparant en volgens overeengekomen werkwijzen.

'Natuurlijk'

De tweede spreker is prof. dr. M.Th. Frankenhuis. Hij belicht het onderwerp dierenwelzijn op zijn bekende humoristische manier met een - eveneens karakteristieke - serieuze ondertoon. Het komt erop neer dat er een duidelijke trend richting 'natuurlijk' is waar te nemen in de samenleving, bij de consument dus. Frankenhuis schetst de dilemma's die deze trend oplevert in de dierentuin Artis, maar ook in de veehouderij.
Natuurlijk is mooi en prachtig - Frankenhuis geeft toe dat hij er diep in zijn hart ook van houdt - maar vaak tegen-



Prof. dr. A.W.C.A. Cornelissen: diergezondheid.

gesteld aan veilig en soms ook stuitend. Zo wordt het voeren van levende dieren in de dierentuin niet door het publiek geaccepteerd. Bovendien is het maar de vraag of de dieren zelf erop gesteld zijn, dat hun verblijf een getrouwe nabootsing is van de natuurlijke habitat. Dit geldt natuurlijk net zo goed in de veehouderij, waar 'meer ruimte' ook gepaard gaat met 'meer stress'.
Frankenhuis wenst de dierenartsen die het certificaat vandaag of binnenkort ontvangen dan ook veel wijsheid bij de invulling van hun beroepsuitoefening op maatschappelijk verantwoorde wijze.

Onderwijs en differentiatie

De decaan van de Faculteit der Diergeneeskunde, prof. dr. A. Cornelissen schetst de invulling van het onderwijs die de faculteit geeft aan de gewenste differentiatie.
Sinds kort is het mogelijk een beperkt aantal studenten toe te laten buiten de loting om. Zo zullen scholieren met zeer goede studieresultaten zonder loting worden toegelaten. Daarnaast zal een bepaald quotum worden toegelaten zonder loting, maar wel met een 'oormerk'. Ze volgen de richting veterinaire volksgezondheid. Deze studenten zullen wel als dierenarts, maar niet als practicus afstuderen. De hiermee gepaard gaande verhoging van de numerus fixus komt dus niet 'ten laste' van de praktijk.
Maar de trend differentiatie heeft meer gevolgen voor het onderwijs. Zo is er ook binnen de diffentiatie 'landbouwhuisdieren' al een onderverdeling naar diersoort(en); de zogenaamde mono- en duotrajecten. Het is de bedoeling dat deze opdeling wordt doorgezet en dat de opleiding op die manier goed aansluit bij de erkenning van diersoortgerichte, eerstelijns-dierenartsen van de KNMvD. Goed beschouwd liggen de beleidslijnen van de faculteit en de Maatschappij op het gebied van differentiatie aardig in elkaars verlengde.

Positie dierenarts

Als laatste spreker is prof. dr. F. van Knapen aan het woord. Eigenwijs als hij is, spreekt hij niet over differentiatie, maar over de positie van de dierenarts in de samenleving. Veterinaire volksgezondheid speelt hierin een belangrijke rol.
De boodschap is dat de dierenarts zich best enige beroepstrots mag aanmeten. De veterinaire infrastructuur is één van de fundamenten van onze samenleving. Alhoewel in het westen minder zichtbaar, is de menselijke omgang met dieren onmisbaar (onder andere voor transport en voedsel). De dierenarts is als enige in staat alle aspecten van deze omgang te overzien en te adviseren over de beheersing ervan. Als geen ander heeft de dierenarts kennis van hygiëne en infectieziekten.



Prof. dr. F. van Knapen: veterinaire volksgezondheid.



J. Floor ontvangt het certificaat Varkensdierenarts.



Dr. T.J.G.M. Lam ontvangt het certificaat Rundveedierenarts.

Van Knapen verhaalt met humor over de situatie die ontstaat, indien er geen dierenarts betrokken is bij projecten waar hygiëne een rol speelt. Bijvoorbeeld als er een woonwijk wordt gebouwd zonder de aanleg van riolering. Naar zijn mening dient iedere gemeente dan ook een dierenarts te raadplegen bij de verplichte formulering van een gezondheidsbeleid.
Belangrijk is wel, dat de dierenarts zichzelf ook ziet als een volksgezondheidsexpert. De veterinair profileert zich onvoldoende als deskundige op het gebied van de kwaliteit van drinkwater, de vernieuwing van de riolering, de aanwijzingen van hondentoiletten, de preventie van zoönosen... Van Knapen vindt dat de dierenarts zonder meer gerechtigd is, zich met deze zaken te bemoeien.

Uitreiking certificaten

Tot slot reikt De Ruijter de certificaten uit. Hij doet kort uit de doeken hoe de erkenning van rundvee- en varkensdierenartsen tot stand is gekomen en bedankt degenen die zich hiervoor hebben ingezet. Trots nemen Lam en Floor de certificaten in ontvangst. Zij zijn weliswaar 'de eersten' maar staan vandaag voor hun achterban, de gecertificeerde rundvee- en varkensdierenartsen. Differentiatie in de diergeneeskunde is een feit.



Foto's: Susan Umans.

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben de volgende collegae zich aangemeld:
Blommers, Mevr. E.K.; 1999; 3532 SR Utrecht; Spinozaplantsoen 45.
Doedens, Mevr. S.C.; 2000; 6824 LB Arnhem; Bernhardlaan 15-4a.
Heuff, C.A.; 1989; 8244 AD Lelystad; Binnendijk 177.
Hoogendam, P.A.; 1999; 3572 GN Utrecht; Griftstraat 31.
Wiersma, Mevr. M.; 2000; 7622 LM Borne; Oude Deldensestraat 31.

Overleden:

Op 20 februari 2000 H.H.A. Mager te Gieten.
Op 8 maart 2000 H. Lieuwen te Schalkhaar.

Jubilea:

1 mei J.M.J. Sturm te Overloon, afwezig, 30 jaar
1 mei G. Maris te Berg en Dal, aanwezig, 30 jaar
1 mei R.A. Hoekstra te Groningen, onbekend, 30 jaar
1 mei J.T. van Berge Henegouwen te Bemmel, afwezig, 30 jaar
1 mei Dr. F.C. Stades te Zeist, afwezig, 30 jaar
1 mei H.Th. Hafkamp te Nijkerk, afwezig, 30 jaar
1 mei F.H. Sander te Goes, afwezig, 30 jaar
1 mei W.J.H. Thijs te Loenen a/d Vecht, afwezig, 30 jaar
1 mei Dr. P.G.H. Bijker te Maarssen, afwezig, 30 jaar
1 mei G. Fennema te Oudehaske, afwezig, 30 jaar
3 mei J.H. Mulder te Schelluinen, aanwezig, 35 jaar
3 mei J.B. Berntrop te Hill Top (Australië), aanwezig, 35 jaar
11 mei P.B. Luitjens te Lemmer, afwezig, 45 jaar
12 mei J. Mulders te Bergambacht, afwezig, 45 jaar
14 mei M.P. Moons te Zetten, afwezig, 35 jaar
14 mei H.A.M. Elsinghorst te Maarssen, afwezig, 35 jaar

Voor het dierenartsenexamen van 31 januari 2000 zijn geslaagd:
Heijnen, K.H.
Velsen, Mevr. I.I. van

Voor het dierenartsenexamen van 29 februari 2000 zijn geslaagd:
Bogtstra, Mevr. A.J.
Doedens, Mevr. S.C.
Dijck, M.W.J. van
Hendriksen, Mevr. E.W.J.
Jenniskens, Mevr. P.R.W.
Kooten, Mevr. I. van
Leijs, P.T.M.
Lovric, S.
Neefs, Mevr. I.
Slis, Mevr. N.A.M.
Struik, D.
Verhoeven, Mevr. M.E.
Versteeg, J.G.
Wessel, Mevr. M.T.

Voor het dierenartsenexamen van 3 maart 2000 is geslaagd:
Wiersma, mevr. M.

Mutaties:

***Bogtstra, mevr. A.J.; 2000; 3572 RE Utrecht; Leistraat 20 bis; tel.: 030-2718513; E-mail: bogtstra@dolfijn.nl; wnd.d.**

***Doedens, Mevr. S.C.; 2000; 6824 LB Arnhem; Bernhardlaan 15-4a; tel.: 026-3512346; wnd.d.**

***Dijck, M.W.J. van; 2000; 3514 CP Utrecht; Leeuwerikstraat 5 bis; tel.: 030-2715332; d.**

*Dreesman, Mevr. C.W.; 1999; 4301 ZS Zierikzee; Schouwenbank 96; tel. 0111-410380 privé, **0181-632711 prakt.; E-mail: carstien@dds.nl; p., medew. bij G.J. Bosch en W.E.R. Schell.**

Eijck, Mevr. I.A.J.M.; 1996; 3993 GL Houten; Ploegveld 36; tel. 030-6353286 privé, 2534078 bur.; **E-mail: ineke@spartacus.demon.nl;** wet. medew. U.U., F.D., **HA Landbouwhuisdieren, Afd. Varkensgezondheidszorg.**

***Gisbers-Jenniskens, Mevr. P.R.W.; 2000; 6828 SK Arnhem; Stadhoudersstraat 221; tel.: 026-3512615; wnd.d.**

Groenen-Rockland, Mevr. Y.E.A.; 1993; 5672 SZ Nuenen; Schietbergen 101; tel. 040-2842557 privé; k.d. R.V.V. **kring Zuid.**

Rectificatie

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 maart 2000 is per abuis vermeld dat mevr. M.S.S. Kumps te Heukelom zich heeft aangemeld voor het lidmaatschap van de KNMvD.
Zij is echter al lid. Haar gegevens zijn: Kumps, Mevr. M.S.S.; Gent-1999; 5059 AN Heukelom; Laag Heukelomseweg 11; tel.: 013-5333912; wnd.d.

***Heijnen, K.H.; 2000; 3582 BW Utrecht; Abstederdijk 200; tel.: 030-2515468; wnd.d.**

***Hendriksen, Mevr. E.W.J.; 2000; 3531 KD Utrecht; Celebesstraat 4; tel.: 030-2935696; d.**

*Jansen, Mevr. M.S.E.H.; 1988; 6708 KC Wageningen; Roghorst 71; tel. 0317-424613 privé; **E-mail: mariska.jansen@wanadoo.nl; technisch secretaris bij het** Bureau Registratie Diergeneesmiddelen, Min. LNV.

Kaiser, Mevr. O.V.A.; 1998; 5301 VK Zaltbommel; Van Beethovenstraat 13; tel. 0418-511505 privé, **070-3578811 tst. 311 bur.; fax bur.: 070-3876591; E-mail bur.: o.kaiser@rvv.agro.nl; beleidsmedew.; medew. bij R.V.V. Centraal, afd. Keuringen, import/export.**

***Kooten, Mevr. I. van; 2000; 3703 HV Zeist; Couwenhoven 71-15; tel.: 030-6960603; wnd.d.**

Kornalijnslijper, Mevr. J.E.; 1997; 3513 AR Utrecht; Beverstraat 46; tel. 030-2318378 privé, **2531315 bur.; fax bur.: 2521887; E-mail bur.: j.e.kornalijnslijper@vet.uu.nl;** wet. medew. bij U.U., F.D., **HA Landbouwhuisdieren, Afd. Herkauwersgezondheidszorg.**

*Laan, Mevr. T.T.J.M.; 1991; 6621 BN Dreumel; Hogeweg 32; tel. 0487-595000 privé; **2531112 bur.; E-mail bur.: t.t.j.m.laan@vet.uu.nl; specialist in opleiding U.U., F.D., HA Gezondheidszorg Paard, disc. Inwendige Ziekten.**

***Leijs, P.T.M.; 2000; 3512 PW Utrecht; Groenestraat 235; tel.: 030-2311429; E-mail: p.leijs@worldbase.nl; wnd.d.**

Loonen, Mevr. M.P.M.; 1996; **5801 MG Venray; Augustinessenhof 23;** tel. 0478-584327 privé, 581336 prakt.; fax 0478-550441; **E-mail: hildeloonen@vennekens.demon.nl;** p., medew. bij D.A.P. Venray.

***Lovric, S.; 2000; 3082 TL Rotterdam; Frans Bekkerstraat 113 D; tel.: 010-4281184; E-mail: sasaderventa@hetnet.nl; wnd.d.**

***Neefs; Mevr. I.; 2000; 4836 BE Breda; Heistraat 6; tel.: 06-51332115; d.**

Nodelijk, Mevr. H.A.; 1989; 3731 EM De Bilt; Kerksdwarslaan 4; tel. 030-2210905 privé, **0320-238385 bur.; E-mail bur.: g.nodelijk@id.wag-uk.nl; wet. medew. ID-Lelystad.**

Rossem, H. van; 1987; 3742 AA Baarn; Tromplaan 3; tel. 035-5423886 privé, 5415632 prakt.; fax prakt.: 035-5423886; **E-mail: hvan rossem@dkldetromp.demon.nl;** p., geass. met Mevr. H.M.S. van Zinnicq Bergmann.

*Siekman-Schreurs, Mevr. A.W.A.; 2000; 3888 LT Uddel; Noord Riezenweg 42; tel. 0577-401136 privé, **055-5332610 prakt.; fax privé: 0577-401159; E-mail: annesiekman@dierenarts.nl; p., medew. bij J.M. Lourens, J.S. Verseput, M. Vugs en J.F. v.d. Wal.**

***Slis, Mevr. N.A.M.; 2000; 1091 TX Amsterdam; Vrolikstraat 193 a; tel.: 020-4631444; E-mail: nslis@hetnet.nl; wnd.d.**

***Struik, D.; 2000; 3584 DS Utrecht; Cambridgelaan 689 / k31; tel.: 06-22897107; wnd.d.**

*Swildens, B.; 1994; 1994; **3514 HP Utrecht; Kamerlingh Onnesstraat 4; tel. 06-24201101 privé, 030-2531086 prakt.; fax prakt.: 030-2521886; E-mail bur.: b.swildens@vet.uu.nl;** wet. medew. U.U., F.D., **HA Landbouwhuisdieren, Afd. Varkensgezondheidszorg.**

***Velsen, Mevr. I.I. van; 2000; 3523 TV Utrecht; W.A. Vultostraat 103; tel.: 030-2871769; wnd.d.**

***Verhoeven, Mevr. M.E.; 2000; SPA 17310 Lloret de Mar (Spanje); Carrer Santiago Rusiñol 34; tel.: 00-34-972-365309; d.**

Goed geregeld!

Voor financieel advies bij:

- Praktijkoverdracht
- Assistentie
- Associatie
- Praktijkfinanciering
- Pensioenen
- Woningfinanciering
- Verzekeringen

DIX & FORTUIN
Telefoon (030) 251 51 99
Fax (030) 254 09 64
Koningslaan 63
Utrecht

***Versteeg, J.G.; 2000; 9289 JL Drogeham; De Delte 21; tel. privé: 0512-331102; p., medew. bij D.A.P. Tusken Diken.**

***Wessel, Mevr. M.T.; 2000; 3582 PJ Utrecht; Equatorplein 2; d.**

***Wiersma, Mevr. M.; 2000; 7622 LM Borne; Oude Deldensestraat 31; p.; geass. met mevr. N.C.M. Brocks; tel. prakt.: 074-2663252.**

*Wilmink, Mevr. J.; 2000; **5753 AG Deurne; Vlierdenseweg 114; tel. 0493-314463; E-mail: willywilmink@hotmail.com;** wnd.d.

Mutaties die na 1 maart 2000 zijn binnengekomen, kunnen helaas niet meer opgenomen worden in het Jaarboek 2000!



Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

April

25 European Society of Feline Medicine Satellite Meeting WSAVA-FECAVA World Congress, Amsterdam. Contact FAB/ESFM, Taeselbury, High Street, Tisbury, Wilthire SP3 6LD, England. Tel.: +44 1747 871872, fax: +44 1747 871873, e-mail: esfm.fab@ukonline.co.uk

26—29 WSAVA/FECAVA/VOORJAARSDAGEN Wereldcongres, Amsterdam RAI. Secretariaat Voorjaarsdagen, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, telefoon: 030 - 2510111, fax: 030 - 2511787, e-mail: vjd@pobox.accu.uu.nl

Mei

10 Bijeenkomst Veterinary Wound Healing in het Smith and Nephew's Research centrum in York, Engeland. Kosten: £ 75,-. Info:

mrs. S.M.E. Cockbill, Surgical Dressings Research Unit, Welsh School of Pharmacy, UWC Redwood Building, King Edward VI Avenue, Cathays Parc, Cardiff CF1 3XF, Wales, United Kingdom.

16- Conference on Equine Sports, Medicine and Science, Messina and Toarmina, Sicily, Italy. Contact: Arno Lindner, Science Consult, Laurahöhe 14, D-45289 Essen, tel.: +49-201-5718873, fax: +49-201-5718874, e-mail: ArnoLindner@T-online.de

17 Drielandendag dierenartsen werkzaam in de veterinaire volksgezondheid te Beneden-Leeuwen. Thema: 'beheersen van milieucontaminanten;.

20—22 'Behavioral problems in small animal practice'. Sprekers: K. Overall (USA), P. Mertens (USA), J. Dehasse (B). Edegem (Antwerpen), Belgium, Congrescentrum 'Ter Elst'. Congrestaal: Engels. Informatie: Dr. Leen Verhaert, G. Van der Lindenlaan 15, B-2570 Duffel, België, fax: (32)15317390, e-mail: leenvdent@glo.be

27 Symposium Feline Geneeskunde, Androclusgebouw, Yalelaan 1, Utrecht. Kosten *f* 60,- (studenten *f* 30,-) inclusief lunch. Opgave via faxnr.: 030-2531407.

Juni

22—25 Pferdeheilkunde Fortbildungstage Berlin, Hilton-Kongresszentrum am Gendarmenmarkt, Humboldt-Universität. Info: Pferdeheilkunde, Postfach 10 22 51, 70018 Stuttgart, tel.: +49-711 23 66 33 2, fax: +49-711 23 66 33 7, e-mail: fortbildung@pferdeheilkunde.de, internet: www.pferdeheilkunde.de.

29—1 juli International Symposium on Canine and Feline Reproduction in conjunction with the Congress of the European Veterinary Society for Small Animal Reproduction and an ICAR satellite. 'Advances in dog, cat, and exotic carnivore reproduction'. Norwegian School of Veterinary Science, Oslo, Norway. Tel.: +47-22-964855, fax: +47-22-597081, e-mail: Wenche.Farstad@veths.no.

Juli

2—6 Xth International Congress on Animal Hygiene, Maastricht. 'Dierhygiëne: de sleutel naar gezonde dierlijke productie in een optimale omgeving.' Voertaal Engels. Voor informatie: Congressecretariaat ISAH 2000, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Fax: 030-2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

3 ATF-Seminar Ökologische Geflügelhaltung, Oberschleissheim.

7—9 9th Annual Scientific Meeting of the European College of Veterinary Surgeons, Hotel Bern, Bern, Switzerland. Pro congress seminars - 6 July, 2000 - Veterinary School, University Bern. More information: ECVS office, University Zurich, Veterinary Surgery Clinic, Winterthurerstrasse 260, CH-8057 Zürich. Phone: +41 (0)1-635 8480, fax: +41 (0)1-313 0384, E-mail: mgaovet@vetchir.unizh.ch, Internet: www.ecvs.org

23—28 The 2nd International Veterinary Vaccines and Diagnostics Conference. More information, write to: IVVDC 2000 Secretariat, Institute for Animal Health Compton, RG 20 7NN, UK or see http://www.iah.bbsrc.ac.uk, under 'Conferences and Seminars'.

30—3 aug. 8th International Congress of the European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology (EAVPT), Jerusalem, Israel. 8th EAVPT Congress, PO Box 29041, Tel Aviv 61290, Israel. Tel.: (972-3)5175150, fax: (972-3)5175155, e-mail: trgt@netvision.net.il, internet: www.eavpt2000.co.il

Augustus

17—19 Symposium on Robotic Milking in Lelystad. Information: www.agro.nl/pr/roboticmilking or Symposium Robotic Milking, c/o Congresbureau Flevoland, P.O. Box 391, NL-8200 AJ Lelystad, the Netherlands, tel.: +31-320-247826, fax: +31-320-227790, e-mail: tcb@tcbnet.nl

30—2 sept. Fourth World Congress of Veterinary Dermatology, San Francisco (USA). For more information, write to or contact: Meeting Makers Inc., 2320 Taraval Street, San Francisco, CA 94116, USA. Phone: 00 1 888 684 6577 or 00 1 415 731 9916. Fax: 00 1 415 731 9902. E-mail: eneuschatz@meetingmakers.com. Internet: http://www.meetingmakers.com/wcvd

September

6—10 31st International Congress on the History of Veterinary Medicine of the World Association for the History of Veterinary Medicine (WAHVM) in Brno, Czech Republic. Topics: genetics applied to animal breeding and disease control; women in veterinary medicine; festival of movies on the history of veterinary medicine; free communications. Contact: VETEDUCA Ltd., Mirko Treu DVM, Moravske nam. 13, CZ-602 00 Brno, fax +420 5 41248268, e-mail veteduca@sky.cz, http://www.library.vet.uu.nl/~wahvm.

19—22 ESVP Congress 2000. Amsterdam. Vrije Universiteit Amsterdam. 18th Meeting of the European Society of Veterinary Pathology. Deadline voor poster/papers is 31 mei 2000. Congressecretariaat: KNMvD, t.a.v. Marjolijn Fijten, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, the Netherlands. Tel.: +31 30 2510111, fax: +31 30 2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

27—28 14th forum for Applied Biotechnology, Brugge. Administrative Centre FAB: Tavernier P, and Van der Poorten L. c/o GOM - West-Vlaanderen, Baron Ruzettelaan 33, 8310 Assebroek/Brugge, Belgium. Tel.: 32-(0)50-367131, fax: 32-(0)50-363186, e-mail: lydie.vanderpoort@gomwvl.be, internet: http://hobbes.rug.ac.be/~peter.fab2000.html

28—1 okt BVA Congress at the Chester Moat House Hotel, Chester (UK). British Veterinary Association Congress Office, 7 Mansfield Street, London, W1M 0AT. Tel.: +44 207 636 6541, fax: +44 207 436 2970, e-mail: bvahq@bva.co.uk

November

11 Najaarsjaarsdag Groep Gezelschapsdieren. Locatie Reehorst te Ede.

28—30 Groep Groot Dagen. Locatie: Papendal te Arnhem.

December

15—16 Gezamenlijke wintermeeting Society for the Study of Fertility (FSS) en Vereniging voor Fertiliteitsstudie (VFS) te Utrecht. Informatie: prof. dr. M.A.M. Taverne, Hoofdafdeling Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren, tel.: 030-2531183, fax: 030-2521887, e-mail: m.a.m.taverne@vet.uu.nl of bij dr. J.Th.J. Uilenbroek, tel.: +31-10-4087581, fax: +31-10-4089461, e-mail: uilenbroek@endov.fgg.eur.nl, internet: www.eur.nl/endov/SSF2000.

2001

Januari

4 5th International Sheep Veterinary Congress, Stellenbosch, South Africa. You are invited to submit the proposals for papers, videos and posters on all topics related to sheep health and production. Your intention to participate must be made known to the Scientific Programme committee as soon as possible by informing them by fax or E-mail of the topic of your presentation: Reservations Hotline: fax: +27 11 7927522, e-mail: reshot@yebo.co.za, Scientific Programme committee: (Chairman: Ken Pettey), fax: +27 12 5298315, e-mail: kpettey@op.up.ac.za. Abstracts must be submitted by 31 May 2000. Full papers to be published on compact disk must be received by 30 September 2000 accompanied by any video, photographs or slides you would like to include.

Maart

7—10 6th International Congress of the European Committee of the Association of Avian Veterinarians (EAAV) in collaboration with the German Veterinary Society (DVG) and in conjunction with the 4th International Scientific Meeting of the European College of Avian Medicine and Surgery (ECAMS), Munich, Germany.

28—30 Congres Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine, Noordwijkerhout.

Vergaderingen & Bijeenkomsten

2000

April

17 AUV-vergadering regio Zuid, Gezondheidsdienst Boxtel, aanvang 20.30 uur.

19 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 13.30 uur, AC-Restaurant 'De Meern, Meerndijk 59, De Meern.

Uiterste inleverdata voor kopij

Aflevering:	Deadline*)
15-05-2000	25-04-2000
01-06-2000	15-05-2000
15-06-2000	29-05-2000
01-07-2000	14-06-2000

*) Voor 10.00 uur 's morgens.

20 AUV-vergadering regio West, Hotel Inntel te Zaandam, aanvang 20.30 uur.
20 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 14.00 uur, GD-Deventer, Arnsbergstraat 7 te Deventer.
26 Jaarreünie 1938, Hotel Dennenhoeve te Nunspeet, vanaf 11.00 uur.

Mei

2 Jaarlijks uitstapje Absyrtus Senior, Groep Rustende Dierenartsen Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD.
31 Veterinair Golfkampioenschap 2000, Golf Club Prise d'Eau (Tilburg-Gilze-Rijen). Aanmelding door overmaking van *f* 35,- op rekeningnummer 53.15.06.207 t.n.v. W.L. Keers inzake V.G.C. o.v.v. exacte handicap, privé-adres en homecourse (GVB vereist).

Juni

6 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren. Aanvang: 20.00 uur.
7 Jaarvergadering AUV, Nationaal Sportcentrum Papendal, aanvang: 14.00 uur.
8 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.
24 Ledenvergadering Samenwerkende Nederlandse Veterinaire Acupuncturistenvereniging (SNVA) te Driebergen.

September

14 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren. Aanvang: 20.00 uur.
20 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 13.30 uur, AC-Restaurant 'De Meern', Meerndijk 59, De Meern.
21 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 14.00 uur, GD-Deventer, Arnsbergstraat 7 te Deventer.
22 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.
28—30 Open dagen Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden. Thema: 'Veehouden Anders'.

November

18 Najaarsdag Groep Homoeopatisch-werkende Dierenartsen.

Cursussen

2000

April

15 PAO-D cursus 00/114: Postduiven Geneeskunde.
20 PAO-D cursus 00/115: Postduiven Geneeskunde.
20 AUV/PAO-D 00/904: Financieel Praktijkmanagement.

Mei

8—10, 25—26 PAO-D cursus 00/303: Basiscursus Erkende Varkensdierenarts. Aanmeldingsformulieren bij PAO-D, tel.: 030-2517374.
10, 17 en 24 PAO-D cursus 00/304: Actuele Voeding Varken.
10, 17, 21, 31 en 7, 14 en 21 juni Cursus Communicatieve vaardigheden voor middenkader op gebied van Diermanagement te Leeuwarden in 7 woensdagochtenden. Informatie: Van Hall Instituut, Business Center, mw. G. Luurs/F. Takarbessy, Postbus 1754, 8901 CB Leeuwarden, tel.: 058-2846160, fax: 2846199.
17 PAO-D cursus 00/223: Praktische Economie I Rund.
18, 19 PAO-D cursus 00/306: Adaptatievermogen Maagdarm Varken.
19—20 Tweedaagse cursus 'Wervelkolom paard: onderzoek en behandeling' door Kevin K. Haussler, Veterinair Paardencentrum Kootwijkerbroek. Informatie, tel.: 0342-414881 of mevr. A. Vaessen-Degen, op dinsdag en vrijdag, tel.: 0342-414881.
23 PAO-D cursus 00/103: Spalken en Verbanden GD.
24 PAO-D cursus 00/113: Klinische Les GD.
26 PAO-D cursus 00/124: Behandeling Kruisbandletsel GD.

Juni

6, 7 en 16 PAO-D cursus 00/220: Voeding Rund Module II.
6 PAO-D cursus 00/401: Infectieuze Bursitis Pluimvee.
7 PAO-D cursus 00/305: Klinische Les Varken.
9 Studiemiddag 'Wie mooi moet zijn zal pijn lijden!' in de Raadszaal van de Faculteit der Rechtsgeleerdheid, ASP 200 Utrecht van 13.30 tot 17.00 uur. Aanmelden bij mw. M. Walraven (m.walraven@law.uu.nl), Faculteit der Rechtsgeleerdheid ASP 200, 3512 HT Utrecht (tel. 030 - 253 70 72) of mw. Mr. E.C. de Bordes (tel. 030 - 253 52 39 of 030 - 692 05 71).

Dierenkliniek Hellevoetsluis zoekt per 1 mei/juni 2000 een dierenarts (m/v)

Wij hebben een zeer goed geoutilleerde gezelschapsdierenkliniek waarin twee dierenartsen en drie assistenten (+ stagiaires) werkzaam zijn. Naast complete diergeneeskundige zorg streeft onze kliniek naar een zo goed mogelijke invulling op het gebied van marketing, management, werksfeer en persoonlijk ontwikkeling. Wij zoeken een gemotiveerde collega die naast algemene werkzaamheden ook interesse heeft op het gebied van echografie en/of bijzondere dieren. Een collega die streeft naar associatie heeft onze voorkeur. Wij bieden een fulltime aanstelling, waarbij parttime in aanvang bespreekbaar is. Arbeidsovereenkomst in overleg. Gaarne sollicitaties met c.v. richt aan Dierenkliniek Hellevoetsluis t.a.v. J.P. Tange, Duindoornstraat 2a, 3222 XE Hellevoetsluis.

Dierenarts ***A.J. Sikkinga (v)*** met ervaring **zoekt:**

parttime baan in gezelschapsdierenpraktijk

Met tien jaar ervaring ben ik op zoek naar een baan van 14 tot 18 uur per week in een gezelschapsdierenpraktijk in de regio Gelderland. Interesse?? Bel dan naar: A.J. Sikkinga, telefoon: 0575 – 524509, e-mail: a_s_animal@hotmail.nl of schrijf naar: Herdershof 66, 7232 BV Warnsveld.

Ervaren

Dierenartsassistente

met afgeronde Nederlandse opleiding, 38 jaar, heeft van 1988 – 2000 als dierenartsassistente gewerkt in California, zoekt een baan in Nederland.
Gaarne uw reactie: A. Warburg, p/a Louise Henriettestraat 76, 2595 TJ Den Haag, telefoon 06 – 51752097.

Een doorbraak in de voedingsbehandeling van leveraandoeningen bij honden en katten.

"Een dieetaanpassing is een belangrijk middel om het klinisch verloop van de meeste leveraandoeningen bij honden en katten te veranderen."‡

NIEUW Hill's* Prescription Diet* Canine l/d* en Feline l/d*

Het eerste en enige complete voedingsassortiment dat speciaal is samengesteld voor honden en katten met een leveraandoening

- verzacht de klinische symptomen,
- bevordert herstel en regeneratie,
- bevat L-carnitine.



Voor meer informatie kunt u bellen
met de gratis Hill's Voedingslijn:
0800-17745 (voor België)
of 0800-0222466 (voor Nederland)
Of bezoek de Hill's website: www.hillspet.com

‡Sevelius E, Jönsson L. Liver disease. In D Thomas, JW Simpson, EJ Hall (Eds) BSAVA Manual of Canine and Feline Gastroenterology, pp. 191-220. Cheltenham, BSAVA, 1996.

*Handelsmerken in eigendom of gebuikt onder licentie van Hill's Pet Nutrition, Inc. ©2000 Hill's Pet Nutrition, Inc.

Hill's*

Global Leader in Pet Nutrition

Dierenkliniek Broerdijk is een goed geoutilleerde gezelschapsdierenpraktijk waarin momenteel één dierenarts en drie paraveterinairen werkzaam zijn. Naast eerstelijnszorg biedt de kliniek diergeneeskunde op specialistisch niveau op het gebied van de vogelgeneeskunde en de interne geneeskunde der gezelschapsdieren. Een extra aandachtsgebied is de geneeskunde van reptielen. De kliniek is bezig met het certificeringstraject.

Dieren Kliniek Broerdijk

Ter uitbreiding van ons team zoeken wij

een dierenarts (m/v)

Het betreft voorlopig een 4/10 parttime functie met daarnaast participatie in de spoeddienst met zeven andere praktijken en waarneming tijdens vakanties en congressen. Totaal gemiddeld 24 uur per week. Salariëring volgens de richtlijnen van de KNMvD.

Wij vragen naast de differentiatie gezelschapsdieren, ervaring in het houden van vogels en reptielen en aantoonbare interesse in de geneeskunde van deze dieren.

Uw schriftelijke reactie ontvangen wij graag binnen 14 dagen op het adres: Dierenkliniek Broerdijk, Broerdijk 1, 6523 GM Nijmegen t.a.v. de heer J.M.M. Cornelissen.

Junge, dynamische **tierärztliche Praxis für Schweine** in Nordwest-Deutschland sucht

zwei einsatzfreudige spezialisten (m/f)

zur tierärztlichen Betreuung von Schweinebeständen in Zucht und Mast.

Ihr Profil:

- fundierte Erfahrungen insbesondere in der tierärztlichen Betreuung von Ferkelerzeuger Beständen
- teamfähig
- gute deutsche Sprachkentnisse in Wort und Schrift
- abgeslossene Berufsausbildung zum Tierartz.

Geboten wird:

- eine längerfristige Zusammenarbeit
- leistungsgerechte Bezahlung
- geregelter Wochenenddienst und
- Fortbildingsmöglichkeit.

Angestrebt wird nach gründlicher Einarbeitung eine umfassende Beratung und Betreuung in den Beständen –nicht geballte Massentätigkeit.

Eine diskrete Behandlung Ihrer aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen wird zugesagt.

Tierärztl. Praxis für Schweine, Horst Gaumann, Finkenstr. 33, D-49377 Vechta, tel.: +49 4441 2074, fax: +49 4441 84628.

Medici zoals dierenartsen, tandartsen,medisch specialisten en andere vrije beroepers kunnen al 25 jaar lang rekenen op deskundig advies van Raadgevers Medische Beroepen. De Raadgevers begeleiden u onder andere bij overdracht van de praktijk en bij associaties.

Ook de afhandeling van de bijbehorende contracten wordt u uit handen genomen. Raadgevers Medische Beroepen is een adviesbureau met uitgebreide expertise op het gebied van financieel advies aan beoefenaars van (para)medische beroepen. De breedte van die expertse is uniek en beslaat advies ten aanzien van alle financiële aspecten die zich van start tot pensionering in uw medische carrière kunnen voordoen.

U weet zich bij de Raadgevers verzekerd van maatadvies op het gebied van financiële planning, verzekeringen, financieringen, hypotheken en pensioenen. Ook de keuzes en mogelijke problemen rondom het einde van uw studie hebben de speciale aandacht van de Raadgevers.

De Raadgevers volgen u in de verschillende fasen van uw loopbaan en bieden begeleiding en advies op de lange termijn.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met adviseurs Philip Jaspers en/of Wouter van der Meer.



RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt
Postbus 36
3730 AA De Bilt

Tel 030 220 41 14
Fax 030 220 27 95
E-mail: raadgevers@atriserv.nl

Veterinair deskundige

die waakt over wetgeving en volksgezondheid

Keuringsdienst van Waren

inspectie W&V

Elke Regionale Dienst van de Keuringsdienst van Waren (voorheen Inspectie W&V) bestaat uit een afdeling Beheer en Ondersteuning, een afdeling Signalering en een afdeling Handhaving. De afdeling Handhaving bestaat uit een administratieve afdeling, laboratoria en diverse buitendienstteams. Eén van die buitendienstteams is het veterinair-technologisch team. Dit team houdt zich onder meer bezig met het toezicht op de naleving van de wetgeving op levensmiddelentechnologisch en veterinair gebied.

Voor de Regio Noord van de Keuringsdienst van Waren (Groningen, Friesland en Drenthe) zijn wij voor het veterinair-technologisch team van de buitendienst op zoek naar een **veterinair deskundige** (vacaturenummer N-00/04) voor 32 uur per week. Invulling op basis van meer uren is zeer zeker bespreekbaar.



Bewaking volksgezondheid
Binnen het veterinair-technologisch team bent u betrokken bij alle veterinaire aandachtsgebieden. Voor een aantal van de hierna genoemde gebieden bent u primair verantwoordelijk, bijvoorbeeld voor toezicht en controle op naleving van de wetten op het gebied van vleesproductie, destructie, zoönosen, dierproeven, diergeneesmiddelen, veterinaire milieuhygiëne en diervoeder. Daarnaast treedt u op als bedrijfsbeheerder voor een aantal bedrijven waarop toezicht plaatsvindt vanuit de Inspectie. De focus van uw werkzaamheden ligt steeds op de bewaking van de volksgezondheid vanuit veterinair perspectief.

Bagage
U beschikt over academisch werk- en denkniveau op veterinair gebied. Binnen dit gebied heeft u aantoonbaar belangstelling voor de wettelijke aspecten én de relatie tot de volksgezondheid. Een opleiding tot Buitengewoon Opsporingsambtenaar (BOA) en de Artikel 14 bevoegdheid in het kader van de Wet op Dierproeven ('proefdierdeskundige') vormen een pre, zeker wanneer u met deze opleidingen werkervaring heeft opgedaan. U werkt net zo lief zelfstandig als in teamverband. Het spreekt voor zich dat u beschikt over uitstekende communicatieve en sociale vaardigheden.

Salaris
Bij een volledige werkweek bedraagt het salaris voor deze functie maximaal *f* 8.714,- bruto per maand (schaal 12 BBRA 1984).
De inschaling is afhankelijk van kennis en ervaring. Het vakantiegeld bedraagt 8% van het jaarsalaris. Aangezien veterinair deskundige een buitendienstfunctie is, komt u in aanmerking voor de autoregeling buitendienst Keuringsdienst van Waren. Er is een goede ziektekostenregeling, een regeling voor kinderopvang en u kunt gebruikmaken van diverse voorzieningen, zoals ouderschapsverlof.

Standplaats
Uw standplaats is Groningen.

Nog vragen?
Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de teamleider, Koen Wienk, of het hoofd Handhaving, Roel Stevens. Beiden zijn bereikbaar op telefoonnummer 050 - 588 60 00.
Een functiebeschrijving wordt u op verzoek toegezonden.

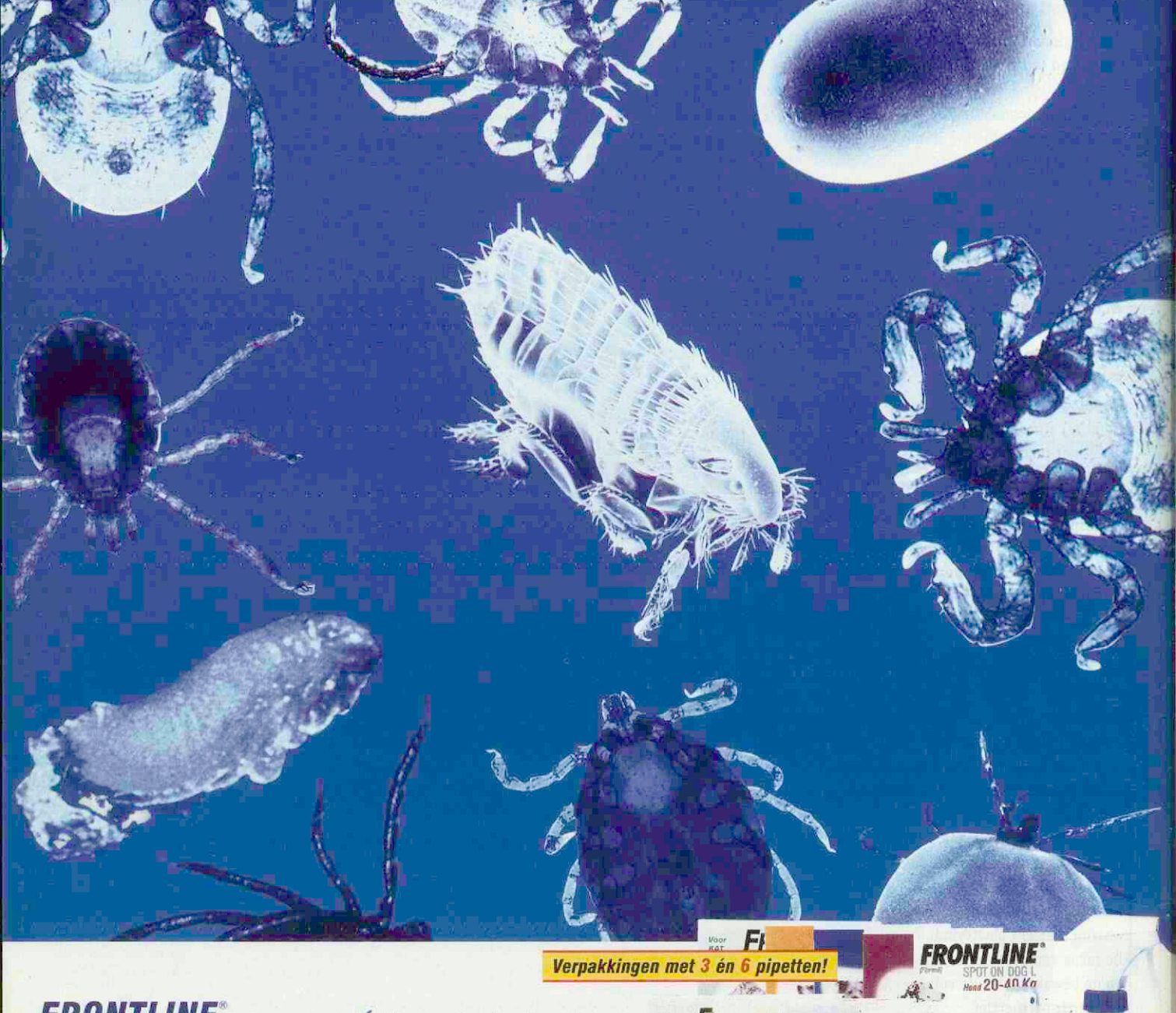
Uw sollicitatiebrief richt u, onder vermelding van het vacaturenummer op brief en envelop, binnen 14 dagen aan Keuringsdienst van Waren, regio Noord, Postbus 465, 9700 AL Groningen.

Werken bij de Keuringsdienst van Waren betekent op een directe manier bezig zijn met de volksgezondheid. Niet vanaf de zijlijn, maar met de neus bovenop de ontwikkelingen in de gehele productieketen van levensmiddelen en consumentenartikelen. De Keuringsdienst van Waren (voorheen Inspectie W&V) is ontstaan uit een fusie tussen de Inspectie Gezondheidsbescherming/Keuringsdienst van Waren en de Veterinaire Inspectie. Deze organisatie is met ruim 900 medewerkers een onderdeel van het ministerie van VWS. De Keuringsdienst van Waren controleert de naleving van relevante wettelijke voorschriften, onderzoekt gezondheidsbedreigende situaties en consumentenklachten en adviseert beleidsinstanties. Naast de Algemene Directie in Den Haag omvat de Keuringsdienst van Waren 5 Regionale Diensten: Noord, Oost, Zuid, Noord-West en Zuid-West. Elk van deze diensten heeft een basis takenpakket en doet daarnaast dienst als landelijk kenniscentrum op een speciaal aandachtsgebied. Bovendien beschikt iedere dienst over een eigen laboratorium.

De overheid wil meer vrouwen in dienst nemen. Ook mensen met een handicap en leden van etnische minderheidsgroeperingen worden uitdrukkelijk uitgenodigd te solliciteren.

Vlooien? Teken?
Kies FRONTLINE®!

(fipronil)



Verpakkingen met 3 én 6 pipetten!



FRONTLINE®

- ✓ Voor honden en katten
- ✓ Veilig
- ✓ Snelle werking
- ✓ Tegen vlooien én teken
- ✓ Lange werking
- ✓ Effectief
- ✓ Water/wasbestendig*

FRONTLINE wereldwijd nummer 1 in de bestrijding van vlooien én teken!

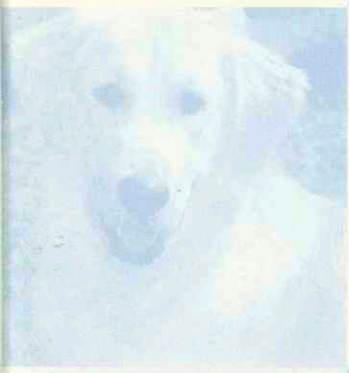
MERIAL

MERIAL B.V., Postbus 338, 1180 AH Amstelveen. FRONTLINE SPOT ON KAT (fipronil) - Reg. NL 8921 - UDA. Doelsoort: kat. Indicatie: vloeistof voor toepassing op de huid ter bestrijding van vlooien. Dosering: 50 mg fipronil per dier (1 pipet per dier) - werkingsduur tegen vlooien is maximaal 5 weken - interval tussen 2 behandelingen dient minstens 4 weken te zijn - maximaal 6 behandelingen per jaar. Contra-indicaties: zieke en herstellende dieren - niet toepassen bij dieren jonger dan 12 weken en/of lichter dan 2 kg lichaamsgewicht. Bijwerkingen: indien het product toch wordt opgelikt, kan een korte periode van speekselen worden waargenomen. FRONTLINE SPOT ON HOND (fipronil) - Reg. NL 8940 - UDA. Doelsoort: hond. Indicatie: vloeistof voor toepassing op de huid ter bestrijding van vlooien en teken. Dosering: 1 pipet Frontline Spot On Hond S van 0,67 ml per hond tot 10 kg lichaamsgewicht - 1 pipet Frontline Spot On Hond M van 1,34 ml per hond van 10-20 kg lichaamsgewicht - 1 pipet Frontline Spot On Hond L van 2,68 ml per hond van 20-40 kg lichaamsgewicht (gebruik voor honden zwaarder dan 40 kg lichaamsgewicht 2 pipetten Frontline Spot On Hond L van 2,68 ml) - werkingsduur tegen vlooien bedraagt 5 weken tot maximaal 3 maanden en tegen teken maximaal 4 weken - interval tussen 2 behandelingen dient minimaal 4 weken te zijn - maximaal 6 behandelingen per jaar. Contra-indicaties: zieke en herstellende dieren - niet toepassen bij dieren jonger dan 10 weken of lichter dan 1 kg lichaamsgewicht. Bijwerkingen: incidenteel locoregionale problemen (ataxie, paresis posterior), respiratoire effecten: excitatie, slapeligheid en braken. FRONTLINE® SPRAY (fipronil) - Reg. NL 8783 - UDA. Doelsoort: Hond en kat. Indicatie: Oplossing voor uitwendig gebruik ter behandeling van besmetting met vlooien bij hond en kat en ter behandeling van besmetting met teken bij de hond. Dosering: Dieren met korte vacht: kat, kleine hond (lichter dan 5 kg): 4 ml per kg gewicht, middelgrote hond, kat (5 tot 15 kg): 3 ml per kg gewicht, grote hond (15 tot 40 kg): 2 ml per kg gewicht, zeer grote hond (zwaarder dan 40 kg): 80 ml per dier. Dieren met langere vacht: eerder vermelde dosering mag maximaal verdubbeld worden - werkingsduur, tegen vlooien 5 weken tot maximaal 3 maanden en tegen teken maximaal 4 weken - doseerinterval: minimaal 4 weken; Contra-indicaties: geen. Bijwerkingen: geen. Verdere informatie zie etiket of beschikbaar bij Merial B.V., Boerenkeerweg 6-8, 1185 XE Amstelveen. ® Geregistreerd handelsmerk MERIAL. © 2000 MERIAL. Alle rechten voorbehouden. MatlArt 9443/02/00

* Het baden van het dier 2 dagen vóór en 2 dagen na de behandeling wordt afgeraden.

Voor rund, varken, hond en kat





Groot aantal indicaties



Aangeprikte flacon 6 maanden houdbaar

Naaldontsmettings-systeem



Weefselvriendelijke formulering





Suramox® 10%

veelzijdig, veilig, Virbac

Suramox® 10% productinformatie SAMENSTELLING Bevat per ml suspensie: 100 mg Amoxicilline (als trihydraat). EIGENSCHAPPEN Semisynthetisch breedspectrum penicilline, werkzaam tegen zowel Gram-positieve als Gram-negatieve bacteriën. DOELDIEREN Niet-melkgevend rund, varken, hond en kat. INDICATIES Niet-melkgevend rund: luchtweginfecties veroorzaakt door Pasteurella multocida, Pasteurella hemolyticus, Hemophilus spp. en Streptococcus spp. Huidinfecties veroorzaakt door Pasteurella multocida, Pasteurella hemolyticus, Hemophilus spp., Staphylococcus spp. en Streptococcus spp. Infecties veroorzaakt door Salmonella spp. Varken: luchtweginfecties veroorzaakt door: Pasteurella spp., Hemophilus spp. en Streptococcus suis. Infecties veroorzaakt door E. coli. Vlekziekte veroorzaakt door Erysipelothrix rhusiopathiae. M.M.A. syndroom. Hond en kat: luchtweginfecties veroorzaakt door: Staphylococcus aureus, Streptococcus spp., Hemophilus spp., E. coli en Proteus mirabilis. Urogenitaalinfecties veroorzaakt door: Staphylococcus aureus, Streptococcus spp., E. coli en Proteus mirabilis. Maagdarmkanaalinfecties veroorzaakt door voor amoxicilline gevoelige pathogenen zoals Staphylococcus aureus, E. coli en Proteus mirabilis op geleide van een specifiek antibiogram. Huidinfecties veroorzaakt door Staphylococcus aureus, Staphylococcus spp., Streptococcus spp., E. coli en Pasteurella multocida. TOEDIENINGSWIJZE/DOSERING Direct voor gebruik de flacon goed schudden. Gedurende 3 dagen, tweemaal per dag 10 mg/kg lichaamsgewicht; dit komt overeen met tweemaal per dag 1 ml/10 kg. Rund en varken: intramusculair; maximaal 20 ml per injectieplaats. Hond en kat: intramusculair of subcutaan. VOORZORGEN In verband met sensibilisatie en contactdermatitis dient bij toepassing direct huidcontact te worden vermeden; draag daartoe handschoenen bij toepassing. WACHTTIJD Wachttijdadvies vlees: 28 dagen. IKB-WACHTTIJD Kalveren/Varkens: 28 dagen. VERPAKKING Flacon 100 ml. BEWARING/HOUDBAARHEID 2 jaar na productiedatum, mits bij kamertemperatuur bewaard. Aangeprikte flacon is 6 maanden houdbaar bij kamertemperatuur. KANALISATIE U.D.A. REGISTRATIENUMMER REG NL 2275 ARTIKELNUMMER 90.022.15

Suramox 10%. Daar staan we vierkant achter.

virbac

Persoonlijk voor dieren

VETERINARY

Ruim 80% van de katten uit uw praktijk is gesteriliseerd of gecastreerd*. Dit betekent 100% kans om uw omzet te verhogen.

VETERINARY Cat

STERILIZED/CASTRATED CAT



Het Veterinary Cat-voedingsprogramma is exclusief voor dierenartsen.

In Nederland zijn meer dan 8 van de 10 katten, die bij de dierenarts komen, gesteriliseerd of gecastreerd*. Daarvoor heeft Royal Canin het programma Veterinary Cat ontwikkeld. Dit is het eerste programma dat aangepast is aan de specifieke voedingsbehoefte van gesteriliseerde en gecastreerde katten. De voedingsbehoefte zal bij deze katten ten gevolge van de sterilisatie/castratie veranderen. Naarmate de leeftijd vordert, verandert het risico op de verschillende soorten urolithen en verminderen een aantal lichaamsfuncties. De samenstelling van deze producten is hier op aangepast.

** Eider-onderzoek, februari 1998*

ROYAL CANIN

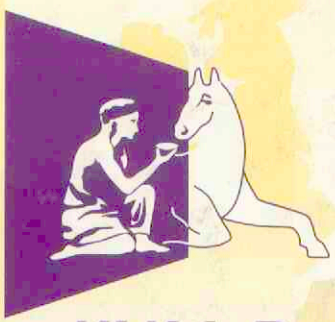
Royal Canin Nederland B.V. - Postbus 63 - 5460 AB Veghel - Tel. 0413-318400 - Fax 0413-363740

issn 0040-7453

Universiteit Utrecht
Bibliotheek Diergeneeskunde
08 MEI 2000

1 mei
2000
deel
125
aflevering
9

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE



KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Wetenschap
Overzicht productie struisvogelvlees

Actua
Probleembedrijf respiratoire aandoeningen

Ethiek uitvoeren onderwijsfoetotomie bij levend dier

Discussie grote grazers

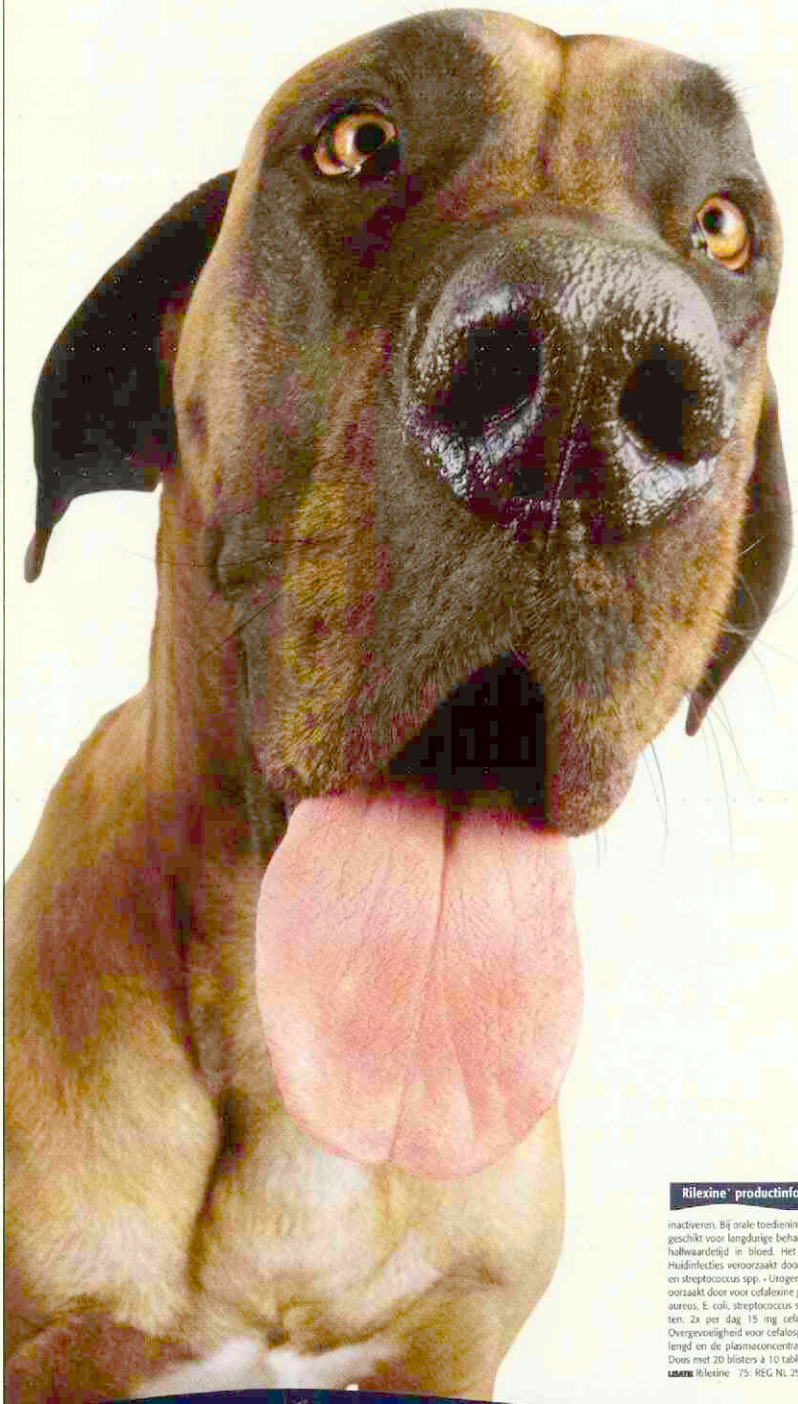
Het Veterinair Tuchtcollege
Ongeoorloofd aanbieden van UDA-diergeneesmiddelen

Rol Nederlandse dierenartsen in residuproblematiek

KNMvD
Manifestatie ICT voor dierenartsen geslaagd!

Rilexine®

Eerste keus bij pyodermie





RILEXINE 75



RILEXINE 300



Rilexine® productinformatie

SAMENSTELLING Bevat per tablet: 75 mg of 300 mg cefalexine. **EIGENSCHAPPEN** Cefalexine is een antibioticum met bactericide werking en behoort tot de groep der cefalosporinen. Cefalexine is ongevoelig voor, door Gram-positieve coccen geproduceerde, beta-lactamasen, die penicillines inactiveren. Bij orale toediening van cefalexine wordt het snel en vrijwel volledig geresorbeerd. De hoge therapeutische index maakt Rilexine geschikt voor langdurige behandelingen. Cefalexine diffundeert goed in alle weefsels, omdat de halfwaardetijd in weefsels groter is dan de halfwaardetijd in bloed. Het wordt voor 85% onveranderd uitgescheiden met de urine. **DOELDIEREN/INDICATIES BIJ DE HOND EN DE KAT** Huidinfecties veroorzaakt door stafylokokken. • Luchtweginfecties veroorzaakt door E. coli, Klebsiella pneumoniae, Staphylococcus aureus en streptococcus spp. • Urogenitaalinfecties veroorzaakt door streptokokken, Klebsiella spp., Proteus spp. en E. coli. • Maagdarminfecties veroorzaakt door voor cefalexine gevoelige bacteriën op geleide van een specifiek antibiogram. • Osteomyelitis veroorzaakt door Staphylococcus aureus, E. coli, streptococcus spp. en Proteus spp. (profylactisch bij botoperaties en als therapie). **TOEDIENINGSWIJZE/DOSERING** Honden en katten: 2x per dag 15 mg cefalexine per kg l.g., gedurende minimaal 5 dagen. Oraal toedienen. **BIJWERKINGEN** Geen. **CONTRA-INDICATIES** Overgevoeligheid voor cefalosporinen. **WAARSCHUWINGEN** In geval van chronische nierinsufficiëntie wordt de halfwaardetijd van cefalexine verlengd en de plasmaconcentratie verhoogd. Dan dient de dosering te worden aangepast. Buiten bereik van kinderen houden. **VERPAKKING** Doos met 20 blisters à 10 tabletten. **BEWARING/HOUDBAARHEID** 3 jaar, mits bewaard bij kamertemperatuur (15-25°C). **REGISTRATIE NUMMER/SAMENSTELLING** Rilexine 75: REG NL 2926 U.D.A., Rilexine 300: REG NL 2911 U.D.A. **ARTIKELNUMMER** Rilexine 75: 90.018.40, Rilexine 300: 90.018.50

virbac

Persoonlijk voor dieren

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Journal of the Royal Netherlands Veterinary Association

Deel 125, aflevering 9, 1 mei 2000

Inhoud

Wetenschap

Actua

Uit de Hoofdredactie 276

Overige artikelen
Overzicht van de productie van struisvogelvlees; *E. Lambooij en C. Pieterse* 279

Referaten 283
Boekbespreking 284

Brieven aan de redactie
Conclusie BVD-aanpak; *L.R.M. Verberne* 285

Uit en voor de praktijk
Probleembedrijf respiratoire aandoeningen; *G.H. Wentink en A. de Kruif* 285

Ingezonden
Is het uitvoeren van de onderwijsfoetotomie bij het levend dier ethisch verantwoord?; *E. Loeb* 289
Tot de dood er op volgt? Ja natuurlijk!; *J. van Bers* 290
Reactie; *J.T. Lumeij en J. Oosterbaan* 292
Zorg op maat voor grote grazers in de natuur; *J.M. van Leeuwen en H.A. Luten* 293
Reactie op commentaar collegae Van Leeuwen en Luten; *J.T. Lumeij en J. Oosterbaan* 294

Veterinair tuchtrecht
Het Veterinair Tuchtcollege; Ongeoorloofd aanbieden van UDA-diergeneesmiddelen 295

2000 Hoogtepunten
De rol van Nederlandse dierenartsen in de residuproblematiek; *J.L. van Os en R. Beukers* 300

Berichten en verslagen
Verkiezing Dierenartsassistent van het jaar 301
Veterinair organisatiebureau voor uitvoerende praktijkzaken 302

Lactolyte® *Eerste hulp bij kalverdiarree!*

Lactolyte orale rehydratietherapie met Lactoserum

• Snel herstel van de waterhuishouding én bestrijding van metabole accidose • Betere energievoorziening waardoor minder gewichtsverlies • Goede acceptatie en probleemloze overgang naar de melk *(Be)proef het verschil!*



Lactolyte®
Diergeneesmiddel: REG NL 2619. **Indicatie:** elektrolytentekort en dehydratie. **Doeldieren:** kalveren. **Verpakking:** doos 8 sachets, doos 40 sachets en pot 900 gram. **Kanalisatie:** vrij.

Virbac Nederland bv Postbus 313, 3770 AH Barneveld
Telefoon (0342) 427 127 Fax (0342) 490 164

virbac
Persoonlijk voor dieren

Hoofdredactie
Dr. W. Edel (voorzitter)
Dr. E.A. ter Laak (penningmeester)
Dr. M.F. de Jong
Drs. J.K. de Jong
Dr. Tj. Jorna
Dr. R. Kuiper
Mw. dr. L.M. Overduin
Dr. P.A.M. Overgaauw
Dr. R.J. Slappendel

Wetenschappelijke redactie
Prof. dr. A. Barneveld (Utrecht)
Drs. A.E.J.M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. A.Th. van 't Klooster (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Utrecht)
Prof. dr. J.Th. van Oirschot (Lelystad)
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)
Dr. J.M.A. Snijders (Utrecht)
Dr. E. Teske (Utrecht)
Mw. dr. A.J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Bureauredactie
Mw. A.M. Tummers
Mw. S.H. Umans-Ubbink

Bureau
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht
Tel. 030- 25 10 111/fax 030-25 19 847.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl.

Abonnementsprijs
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 8-10, Utrecht. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Druk
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 0346-261304, fax 0346-264565).

Advertenties
Commerciële advertenties: Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 0598-623065, fax 0598-613827).
Personeelsadvertenties: bureauredactie.

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 25 10 111. Fax 030-2511787

Hoofdbestuur
Drs. T. de Ruijter, voorzitter
Drs. J.C. Baars, vice-voorzitter
Drs. J. Borgmeier, lid
Mw. drs. E.N.M. Harwig-Dings, lid
Drs. S.R. Heslinga, lid
Drs. G. Huijser van Reenen, lid
Mw. drs. A.W. Kooper-Nelemans, lid
Drs. J. Togtema, lid

Secretariaat
Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris
T. W. te Giffel, secretaris

Stafmedewerkers
Mw. drs. S.A.M. Deleu
Mr. A.P. Hilhorst
Mw. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess
Drs. J.L.M. Vaarten

Bureaucoördinator
Mw. M.L.G. Kraan

Vacaturebank
Mw. drs. C.M. van Kalles

Administrateur
H.S. de Vries

Congressen en Cursussen
Boerhaave-cursus 'Beroepsmatige blootstelling aan inhalatie-anesthetica' 302

Studentenreferaten 303

PAOD 303

KNMvD

In Memoriam
Anita van der Werve-Mulder; *A. Nieuwenkamp, M. Manschot en H. Savelbergh* 304

Maatschappijnieuws
GVP-code Pluimveehouderij; *A. van der Wijst* 305
Partnerprogramma Jaarcongres 2000 305
Manifestatie ICT voor dierenartsen geslaagd!; *J. Klingen* 306

Personalia 308
Doorlopende agenda 310

Contents

Other articles
A review of Ostrich farming; *E. Lambooij, and C. Pieterse* 279

All rights reserved

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke - direct of indirect - het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

WORMEN?



doe er wat aan vóórdat ze er ziek van worden

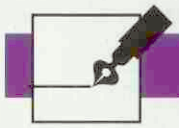
Wormen zijn een ernstige bedreiging voor de gezondheid van zowel mens als dier. En (her)besmetting is niet te voorkomen. Bovendien zijn wormen moeilijk te zien, terwijl ze wel degelijk bij het huisdier aanwezig kunnen zijn. Daarom is regelmatig ontwormen (4x per jaar) noodzakelijk! Drontal werkt snel en effectief tegen alle voorkomende soorten bij zowel hond als kat.

Drontal®

rekent in één keer af met wormen

Bayer BAYER

DRONTAL® DOG REG NL 8983, DRONTAL® CAT REG NL 5691.
Registratiehouder: Bayer B.V., Division Animal Health, Energieweg 1, 3641 RT Mijdrecht. Tel. 0297-280666.
http://www.bayer.nl.



Uit de Hoofdredactie

Ten tijde van het schrijven van dit editorial is in Engeland de Grand National verreden. Toen ik bij mijn ouders op bezoek ging, zat mijn vader net naar de BBC te kijken, als pure anglofiel en paardenliefhebber tegelijkertijd. De inleiding van deze happening is al een stukje Engelse folklore. De gesprekken met jockeys en oud-jockeys, de gleufhoeden van de heren (die mij de uitspraak 'maffia' ontlokte maar het bleek dat ook gerespecteerde Engelsen een dergelijke outfit hadden!), de wat meer sophisticated hoofddeksels van de dames; Gert-Jan Dröge zou ervan likkenbaarden.

De inleiding tot het verrijden van de Grand National duurt langer dan de race zelf. Met bazuingeschal wordt de parade van de paarden ingeleid en worden paard, jockey en stal waarvoor hij rijdt in ieder geval aan de kijker uitgebreid voorgesteld. Het leek een leuk en spannend evenement te worden. Waarom trokken mijn tenen dan meteen samen toen ik het zeer uitgebreide veld de eerste hindernis zag nemen?

Direct vielen er enkele paarden en rolden er jockeys over de grond. En dan te weten dat er nog 29 hindernissen zouden volgen. Aan het einde van de race moest ik concluderen dat er zeker een grote mate van sportief element in deze race aanwezig was: uithoudingsvermogen moet zowel bij jockey als paard in ruime mate aanwezig zijn, de jockey moet daarnaast begaafd zijn met een goed inzicht in de race. Echter, het feit dat er zoveel paarden en jockeys de race niet beëindigden door een val, stoorde mij behoorlijk.

's Avonds ook nog even naar het journaal gekeken. De race werd nota bene als hoofditem gepresenteerd, maar werd wel ingeleid met de zinsnede dat tegenstanders dit evenement menen te moeten aanmerken als de Engelse variant op stierenvechten. Nu moet ik zeggen dat ik dit absoluut geen vergelijking vindt. Volgens mij is het woord sportief bij stierenvechten volkomen uit zijn verband gehaald en kun je bij deze folkloristische bezigheid zonder meer een reeks vraagtekens zetten. Maar dat dierenbeschermers in Engeland grote problemen hebben met de Grand National in het bijzonder, kan ik mij ook voorstellen. Opvallend waren daarom de opmerkingen dat er 'ondanks het feit dat er vijf paarden gestorven waren tijdens de training van dit evenement, tijdens de race zelf geen doden waren gevallen' (alsof dit een geweldige prestatie was!) en dat 'de organisatie er dit jaar toch alles aan gedaan had om de race zo veilig mogelijk te maken' (?).

Het moge duidelijk zijn dat er voor- en tegenstanders zullen zijn die ieder hun eigen valide argumenten hebben. De vraag is hoe organisatoren van deze race en liefhebbers/organisatoren in de rensport in het algemeen met de kritische noten van dierenbeschermers zullen en willen omgaan. Ik ben geen kenner van de rensport en insiders zullen mij dus rustig kunnen aanvallen met allerlei argumenten die neerkomen op een gebrek aan kennis over het hoe en wat. Dat neemt niet weg dat mensen zich toch blijven storen aan bepaalde aspecten van deze sport, wat te denken zou moeten geven en mogelijk toch tot verdergaande aanpassingen zou moeten leiden.

Een lange inleiding om te komen tot de inhoud van dit Tijdschrift. En dan ook nog tot slechts een beperkt deel van de inhoud. Mijn oog viel namelijk vooral op het stuk van student Emmanuel Loeb over het uitvoeren van de onderwijsfoetotomie bij een levend dier. Allereerst vind ik het lovenswaardig dat een student zich kritisch durft uit te laten in een veelgelezen blad als het TvD over een onderwerp dat niet geheel onomstreden is. In hoeverre de student het gelijk aan zijn kant heeft, of de onderwijsgevenden terecht de foetotomie willen handhaven, laat ik in het midden. Ik vind het echter goed dat een dergelijk onderwerp kritisch bekeken wordt, als zou het uitvoeren van dit onderdeel slechts bij één student aarzelingen oproepen.

Argumenten die vóór het uitvoeren van de foetotomie pleiten, zullen regelmatig kritisch bekeken moeten worden (ik ga ervan uit dat dit ook gebeurt). Een discussie over alternatieven mag ook niet geschuwd worden. Verder vroeg ik mij af hoe de situatie in het veld is. Hoeveel dierenartsen hebben te lang geen foetotomie hoeven doen en voelen zich als een student wanneer ze opeens voor een dergelijke ingreep staan? En hoe vaak wordt deze ingreep nog in het veld uitgevoerd en wat zijn de alternatieven?

De afweging die student Loeb maakt, vind ik de moeite van het bestuderen waard. Ik hoop dan ook dat zijn artikel aanleiding zal zijn tot reacties van zowel collegae uit het veld als collegae binnen het onderwijs. Reacties die niet in de welles-nietessfeer liggen, maar die kritisch bekijken van de noodzaak voor het handhaven van de onderwijsfoetotomie door onderwijsgevenden en het kritisch nadenken over het al dan niet willen uitvoeren van deze foetotomie door studenten verder mogelijk zullen maken. Een dergelijke discussie zal voor het TvD een verrijking zijn, aangezien zij zo een belangrijke rol kan spelen in de diergeneeskundige wereld.

Lisette Overduin

U KIEST TOCH NIET ZOMAAR EEN PRODUCT?



Wat is FreeFarm?

De FreeFarm productlijn van Eurovet is een uitgebreid assortiment diergeneesmiddelen met de kanalisatiestatus VRIJ. Om deze producten onder de aandacht te brengen bij uw afnemer heeft Eurovet een brochure ontworpen met daarin een overzicht van de FreeFarm producten, geschikt voor diverse landbouwhuisdieren. Deze kunt u aanvragen bij Eurovet en afgeven bij uw afnemer.
De FreeFarm productlijn staat voor kwaliteit en past binnen elke schakel van kwaliteitsketens als IKB en KKM.

eurovet
Nederland

Voor nadere informatie raadpleeg Eurovet

Enkele producten uit de FreeFarm productlijn:



Voor **rund:** ***Eurolectrol*** electrolytenmix, ***Glijmiddel*** en ***Glijgel*** voor geboortehulp en k.i. ***Propyleenglycol,*** *voor de behandeling van slepende melkziekte,* ***Levasole pour-on*** voor worminfecties en ***CaMg oraal en infuus*** voor melkziekte en kopziekte.



Voor **varken:** ***Flutelmium*** wormmiddel, ***Prevan 200*** en ***Prevan 200 + B12*** ijzerinjectie voor biggen. ***Levamisole 10%*** voor worminfecties en ***Udect pour-on,*** voor schurftbestrijding.



Voor **pluimvee:** vitaminen en mineralen preparaten zoals ***Farvisol*** en ***Robosol-P***.



Voor **paarden:** ***Anthel-P*** en voor **schapen:** ***Veteol*** voor worminfecties.

De FreeFarm productlijn van de dierenarts:



- ruime keuze voor alle landbouwhuisdieren
- uitstekende kwaliteit
- geproduceerd met GMP certificaat
- bij uitstek geschikt voor kwaliteitsketens als IKB en KKM
- distributie uitsluitend via het dierenartsenkanaal
- vertrouwde Eurovet producten
- uitstekende prijs / kwaliteit verhouding

KIES NIET ZOMAAR EEN PRODUCT,
KIES FREEFARM

FreeFarm

Klinische diagnose: oxalaat urolithiasis bij de kat.

Dieetstrategie: Whiskas® Low pH Control Dieet



- Het Whiskas® Low pH Control Dieet in bli zorgt voor een voortdurende onderverzadigin van de urine met calciumoxalaat en voorkom daarmee de vorming van deze stenen.
- Dit dieet remt de kristallisatie van calcium oxalaat door een hoge citraatexcretie in d urine te bevorderen.
- Het Whiskas® Low pH Control Dieet is ook werk zaam bij struviet urolithiasis, waarbij he zowel gebruikt kan worden voor het oplosse van struvietstenen als voor de preventie va herhaalde struvietsteenvorming.
- De hoge verteerbaarheid vermindert het vocht verlies via de faeces en vergroot daardoor he urinevolume.
- De uitstekende acceptatie van het product e de verkrijgbaarheid in twee smaken garandere ook op de lange termijn een goede opname.
- Bij de ontwikkeling van het Whiskas® Low p Control Dieet is gebruik gemaakt van WALTHAM' unieke, niet-invasieve, continue urinemonito ring systeem, waarmee de effecten van voedin op de urineverzadiging en pH gedurende ee lange periode gemeten kunnen worden.
- WALTHAM is een toonaangevende autoriteit op he gebied van urineverzadiging als resultaat va meer dan 20 jaar wetenschappelijk onderzoek

NUTRITION SOLUTIONS

whiskas

VETERINARY DIETS

Voor meer informatie: Waltham Veterinaire Service, Postbus 81, 5460 AB Veghel. Tel.: 0413 - 383333. Fax: 0413 - 340229.
Voor bestellingen: Virbac Nederland BV, Postbus 313, 3770 AH Barneveld. Tel.: 0342 - 427127. Fax: 0342 - 490164.
De Pedigree en Whiskas diëten zijn uitsluitend verkrijgbaar bij de dierenarts.

WALTHAM® THE WORLD'S LEADING AUTHORITY ON PET CARE AND NUTRITION

Overzicht van de productie van struisvogelvlees

E. Lambooij en C. Pieterse[1]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 279-83

Overige artikelen

SAMENVATTING

Struisvogelvlees werd als een bijproduct beschouwd van de leerproductie. Deze productiewijze en procesvoering was gericht op een goede en specifieke leerkwaliteit en was gebaseerd op onderzoek en ervaring. Door de snelle verschuiving van leerproducent naar vleesproducent en verspreiding over de wereld is er ten aanzien van het dier en het vlees onvoldoende inzicht en kennis en als gevolg daarvan een onduidelijke regelgeving. Er is onderzoek uitgevoerd naar de bedwelming van struisvogels, omdat de huidige methoden op esthetische en ethische gronden niet acceptabel zijn. Uit het onderzoek blijkt, dat struisvogels effectief verdoofd kunnen worden met een stroomsterkte van tenminste 500 mA, waarbij de elektroden beiderzijds op de kop geplaatst worden. Een goed alternatief voor de elektrische bedwelming is het gebruik van het gemodificeerde schietmasker met injectie van lucht onder relatief hoge druk.

SUMMARY

A review of Ostrich farming

Ostrich meat was originally considered to be a by-product of the leather industry. Ostrich farming focused on the production of good quality hides and was mainly based on experience. Since a few years there has been a move from hide production to meat production; however, little is known about ostrich meat production which has consequences for legislation. There is insufficient knowledge about the factors influencing muscle growth. The strong growth of ostrich meat production in the EU member states should be discussed because the climatic conditions are not optimal and the price of the meat may remain high compared to meat of broilers, pigs, and cattle. Information programmes have to be set up for all members in the production chain. The present method for stunning of ostriches has to be changed in most slaughterhouses. In this study the effects of electrical and mechanical stunning on unconsciousness, duration of unconsciousness, behaviour, and meat quality parameters were examined. At least 500 mA is needed to stun ostriches effectively, and they can be killed using a short-stick interval or a long stunning duration. A modified captive needle pistol, using air pressure, is an alternative to electrical head-only stunning.

INLEIDING

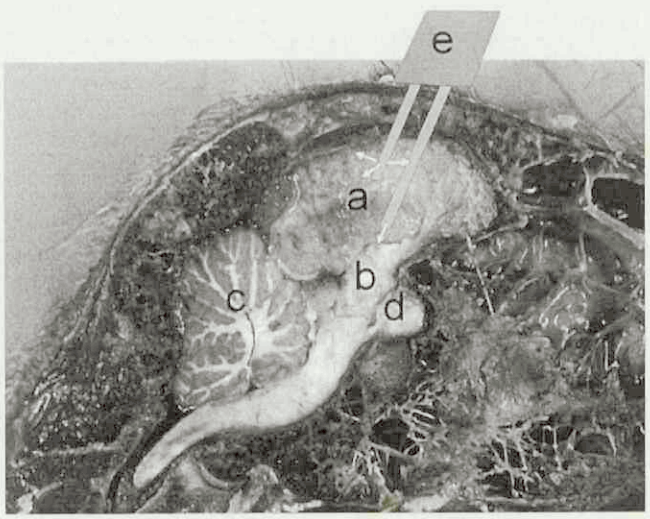
Door allerlei ontwikkelingen kan de houderij van veel vleesdieren niet uitgebreid worden. Om deze reden wordt naar alternatieven gezocht. In Nederland worden op beperkte schaal struisvogels voor de productie van eieren en ouderdierparen gehouden. Het aantal fokvogels in productie wordt geschat op 1700. Ze worden op bedrijven met 3 tot 130 broedvogels gehouden. De verwachting is dat er meer dieren voor het vlees gehouden gaan worden. Alle loopvogelbedrijven zijn verplicht zich te laten inschrijven bij de PVE (Productschappen voor Vee, Vlees en Eieren). Er staan momenteel 228 vermeerderings-, vleesvogel- en opfokbedrijven, broederijen en handelaren geregistreerd.

[1] *DLO - Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid, Postbus 65, 8200 AB Lelystad.*

Er kan getwijfeld worden aan een sterke groei van de productie van struisvogelvlees in de EU-landen (uitgezonderd enkele zuidelijke landen). De ongunstige klimaatfactoren zullen de prijs per kg vlees vooralsnog hoog houden. Wil het struisvogelvlees kunnen concurreren met pluimvee-, varkens- en speciaal met rundvlees, dan zullen de houderij en de behandeling van de dieren en het vlees (emotionele-, karkas- en vleeskwaliteit) aan de EU-normen aangepast dienen te worden. Naast marketing kunnen onderzoek en voorlichting aan de deelnemers in de keten hierbij behulpzaam zijn.

GESCHIEDENIS

De oorsprong van de houderij van struisvogels (*Struthio camelus*) lag in de Kleine Karoo in Zuid-Afrika. Vanaf het midden van de 19e eeuw werden meer of minder gedomesticeerde struisvogels extensief gehouden. De struisvogel was een (half)woestijndier en kon toe met schraal voedsel. Het dier werd voornamelijk geproduceerd voor de prachtige pluimen, die als decoratie dienden. In het begin van de 20e eeuw waren er in Zuid-Afrika ongeveer 1 miljoen gehouden dieren. Helaas stortte de markt in en in 1930 waren er nog maar 20.000 dieren over. Na de oprichting van de Klein-Karoo Landbouw Coöperatie in Oudtshoorn was de productie van pluimen weer toegenomen. In de 70-er jaren werden er steeds meer dieren geslacht en wel voor de huid en het vlees (biltong = gedroogd vlees). Het vlees bleef echter van secundair belang. Tot op heden wordt in Zuid-Afrika niet of nauwelijks struisvogelvlees genuttigd. Alleen in Oudtshoorn wordt het vlees in restaurants aangeboden aan de toerist ter accentuering van de centrumfunctie van de struisvogelproductie (5).
Tot 1980 lag het accent op de veerproductie. Hierna werd de leerproductie belangrijker en viel de veerproductie eigenlijk helemaal weg. Sinds 1994 neemt het belang van vleesproductie toe. Door het wegvallen van de coöperatieve structuur ontstond er door de toenemende vleesproductie een overproductie van huiden. Momenteel bestaat de opbrengst van een



Figuur 1. Bedwelming met een naald schietmasker, waarbij hoge luchtdruk gebruikt wordt, op de kop van een struisvogel (doorsnede; a = hersenschors, b = hersenstam, c = kleine hersenen, d = hypofyse, e = schietnaalden) uit (3).

dier voor 70 procent uit leer, voor 20 tot 30 procent uit vlees en voor de rest uit pluimen (voor toeristische artikelen). In de EU zou de opbrengst aan vlees hoger (meer dan 50 procent) zijn. De Republiek Zuid-Afrika is de grootste producent van dieren en exporteur van vlees. In 1996 werden in Zuid-Afrika ongeveer 274.000 dieren geslacht en in Israël en Namibië respectievelijk ongeveer 13.000 en 18.000 dieren. De schattingen van het aantal geslachte dieren in de USA en de EU lagen op ongeveer 25.000 en 4.000 dieren (12).

TYPERING VAN HET DIER

De struisvogel behoort tot de vleugelloze vogels (klasse *Aves*, orde *Struthioformes*, suborde *Struthiones*, familie *Struthionidae*), die gekenmerkt worden door een sterke reductie van de borstomvang en een sterke ontwikkeling van het bekken en looppoten. Er wordt wel gesteld dat het dier niet volledig uitgeëvolueerd is. Momenteel gaat men er vanuit, dat deze vogels zich aangepast hebben aan het leven in de steppe (7). In praktische zin wordt gesuggereerd om het levende dier als gevogelte, het dier in het slachthuis als specifiek struisvogel en het vlees als roodvlees te benaderen. Het is duidelijk dat deze benaderingen niet correct zijn. De *Musculus obturatorius* levert het merendeel aan vlees. Dit is zowel bij vogels als bij runderen niet het geval (1, 6, 9). Verder lijkt het sperma van het manlijk dier veel op dat van een reptiel, is het ei van het vrouwelijke dier in verhouding met dat van andere vogels klein, heeft het dier geen ontwikkelde vleugels en loopt het dier op een deel van de middenhand.
Het dier heeft zich aan de omstandigheden in de (half)woestijn aangepast. Het is goed bestand tegen warmte en kou, maar kan niet tegen vocht. De voeding is schraal en bestaat grotendeels uit ruwvoer (5).
De typen die voor de houderij gebruikt worden zijn de Zuid-Afrikaanse 'zwarten' (*Struthio camelus australis*, volwassen gewicht 120 kg), de Rhodesische en Namibische 'blauwe nekken' (*Struthio camelus molybdophanes*, volwassen gewicht 160 kg), de Keniase 'rode nekken' (*Struthio camelus massaicus*, volwassen gewicht 170 kg) en in Noord-Afrika *Struthio camelus camelus* (volwassen gewicht variabel). De laatste drie typen zijn minder gedomesticeerd dan de eerste. In Zuid-Afrika, Israël en de EU worden over het algemeen de 'zwarten' gehouden, hoewel de typen genetisch verschillen (2).

HOUDERIJ

De productie van een struisvogelpaar is twee maal 15 eieren in een broedseizoen. Deze productie van eieren begint op een leeftijd van twee à drie jaar en is constant tot een leeftijd van ongeveer 15 jaar. Correcte gegevens over de productie op oudere leeftijd ontbreken. De eieren worden in het veld gelegd, geraapt en vervolgens in een broedmachine kunstmatig uitgebroed. Het percentage eieren dat na 42 dagen uitkomt, ligt ongeveer op 50 procent door het hoge percentage onvruchtbare eieren en de hoge sterfte in het ei. Na uitkomst sterft nog eens 25 procent van de kuikens aan stress en bacteriële infecties (onder andere *E. coli*) (5).
Momenteel wordt aanbevolen om struisvogels tot drie maanden op te fokken op gespecialiseerde bedrijven volgens het 'Foster Parentsplan'. Dit houdt in dat een ouderpaar maximaal 70 kuikens onder zijn hoede heeft. Een nadeel van dit systeem is een ongelijke groei van de kuikens. De dieren worden gehouden op weidegrond, begroeid met luzerne tot 15 à 25 cm hoogte, dat voor bescherming zorgt. Kuikens eten geen luzerne maar happen er wel naar. Daarna worden de dieren op een mestbedrijf met een bezetting tot 70 of meer dieren per hectare gehouden in zogenaamde 'feed lots'. Zij krijgen maïsmeel en worden bijgevoerd met vismeel, mineralenmix, enzovoort.
De struisvogels groeien snel tot een leeftijd van ongeveer tien maanden, waarna een afvlakking plaatsvindt. De consumptie van voer gaat echter wel door en bedraagt in de groeiperiode van tien tot 14 maanden ongeveer 40 procent van het totaal (totaal = 12 kg voer/kg gewicht) (12). De laatste maanden zijn nodig om de follikel van de pluim te laten 'rijpen', zodat de typische tekening goed zichtbaar wordt in de huid en het latere leer. Het leer van de Zuid-Afrikaanse 'zwarten' heeft de mooiste tekening. De opbrengst van het leer van een dier van 14 maanden is dan ook hoger dan van een dier geslacht op tien maanden. Slachten op tien maanden heeft het voordeel van lagere voerkosten en een hogere opbrengst aan vlees (betere karkas- en vleeskwaliteit). In slachthuizen, waar het leer het belangrijkste productiedeel is, worden de dieren op een leeftijd van 14 maanden (circa 120 kg) geslacht en in slachthuizen voor de vleesproductie op een leeftijd van tien maanden (circa 96 kg). Aangezien de verkoop van leer stagneert, is er een trend waar te nemen naar meer slachten op een leeftijd van tien maanden (7).
De productie aan vlees per karkas kan verhoogd worden door de zwaardere 'rood- en blauw-nekken' in te kruisen. Enkele experimenten hebben reeds plaatsgevonden. Een concreet plan met een bepaald fokkerijdoel is nog niet opgezet. Een probleem vormt het agressieve gedrag van deze ondersoorten.

TRANSPORT EN WACHTTERMIJNEN VOOR HET SLACHTEN

Wanneer de dieren slachtrijp zijn worden ze in Zuid-Afrika op open veewagens geladen via een schuin omhoog lopende plank, die vaak vast opgesteld staat in het veld. Ook mobiele stations zijn beschikbaar. De duur van het transport varieert van 0,5 tot ongeveer tien uur. Omdat de veewagens open zijn kunnen de dieren blijven staan. Dit is van belang om schade aan de huid en het verenkleed en sterfte door een nekluxatie te voorkomen. Tijdens transport is er altijd een begeleider in het compartiment aanwezig om de dieren te laten blijven staan en ze rustig te houden. Tijdens transport raken de dieren erg gestresst. De beladingsdichtheid is ongeveer twee dieren per m^2. In landen met een kouder klimaat worden de dieren in gesloten veewagens zonder begeleiding getransporteerd.
Na aankomst op het slachthuis worden de struisvogels uitgeladen en gedurende twee tot 24 uur in hokken gehuisvest. De hokken hebben een dak en zijn aan de zijkant open. De dichtheid aan struisvogels is ongeveer één dier per m^2. In de wachtruimte moeten de dieren weer tot rust komen. Na verloop van tijd gaan ze zitten. Er is alleen water beschikbaar. De algemene stelling is dat de dieren eerst tot rust moeten komen na de stress tijdens het transport, waardoor een betere vleeskwaliteit verkregen wordt.

SLACHTPROCES

In de meeste slachthuizen in Zuid-Afrika worden 200 tot 900 struisvogels per dag geslacht. De snelheid van de lijn is ongeveer 40 tot 100 dieren per uur. Er werken over het algemeen veel medewerkers in het slachtproces, omdat dit weinig gemechaniseerd is.
De struisvogels worden meestal één voor één van de wachtruimte naar de bedwelmingsplaats gebracht. In een enkele slachterij krijgen de dieren nog een zak over de kop, die weer

Tabel 1. De gemiddelde zuurgraad (pH), kleur (Fiber Optic Probe) en waterbinding (Water Binding Capacity) ± se (standard error) na elektrische en luchtdrukbedwelming en een korte tijd tussen bedwelmen en steken bij struisvogels. (Een verschillend opschrift geeft een significant verschil $p < 0.05$ aan volgens ANOVA, uit (4)

	Elektrische bedwelming 52 V n=13	Elektrische bedwelming 200 V n=13	Luchtdruk-bedwelming n=14	P
Warm karkasgewicht kg	40,5±1,4	41,8±1,7	46,6±2,0	
pH_1 dij	6,85 ±0,08 [a]	6,48 ±0,08 [b]	6,49 ±0,07 [b]	0,03
filet	6,55 ±0,08 [a]	6,31 ±0,03 [a]	6,19 ±0,05 [b]	0,01
FOP_1 dij	33,6±3,3 [a]	44,8±3,4 [b]	52,5±2,9 [c]	0,00
filet	50,9±2,4	42,6±3,7	41,0±1,7	
pH_2 dij	6,36±0,11 [a]	6,29±0,08 [a]	6,14±0,04 [b]	0,00
filet	6,42±0,10 [a]	6,38±0,09 [a]	6,26±0,05 [b]	0,05
FOP_2 dij	46,7±3,9	49,6±2,1	50,6±2,2	
filet	43,7±2,5	42,0±2,3	47,6±2,6	

	Elektrische bedwelming 175 V n=21	Elektrische bedwelming 200 V n=21	Luchtdruk-bedwelming n=21	Bedwelmen/ steken 175 V, 5s n=12
Warm karkasgewicht kg	37,2±0,8	37,5±0,5	37,0±1,4	35,4±1,0
pH_1 dij	6,18±0,11	6,25±0,08	6,24±0,06	6,39±0,08
filet	6,00±0,03 [a]	6,10±0,06 [b]	6,13±0,03 [b]	6,16±0,04 [b]
FOP_1 dij	34,6±1,5	31,4±1,5	34,6±1,6	34,2±1,5
filet	60,2±3,4	54,8±2,6	59,3±2,4	51,4±3,3
pH_2 dij	6,13±0,01	6,17±0,01	6,13±0,02	6,09±0,06
filet	6,12±0,01 [b]	6,14±0,02 [b]	6,12±0,02 [b]	6,04±0,03 [a]
FOP_2 dij	56,2±1,5 [b]	55,1±2,8 [ab]	54,0±1,9 [ab]	49,6±2,1 [a]
filet	49,3±3,3	48,3±1,8	51,6±2,8	44,4±2,5
WBC mg dij	18±1 [b]	17±1 [b]	18±1 [b]	15±1 [a]

[a] = 45 minuten post mortem; [b] = 18 uur post mortem.

verwijderd wordt voor de bedwelming. De dieren worden door twee of drie medewerkers in de bedwelmingsplaats naar een V-vormig schot gedreven en aldaar vastgehouden. Voor het verdoven worden de vleugels middels kettingen gefixeerd en worden de dieren enigszins via deze kettingen gestrekt. De bedwelmer probeert de kop te pakken met een schaarvormige bedwelmingstang met stompe elektroden. Hij tracht de kop zes à tien seconden vast te houden. Dit lukt vaak niet. De spanning tijdens het bedwelmen is 90 tot 220 Volt en wordt soms onderbroken. Tijdens en na de bedwelming zijn er ernstige klonische spierkrampen. Om het dier te kunnen aanketten, worden de poten veelal tussen twee stangen geklemd. Tijdens het omhoog takelen van het dier worden de vleugels weer vrijgemaakt en boven de bloedgoot

wordt het dier aangesneden (craniaal in de hals). De tijd tussen bedwelmen en aansnijden is 30 tot 60 seconden (of langer). De kop wordt tijdens de verbloeding tussen twee horizontaal liggende parallelle stangen gefixeerd om huidbezoedeling door bloed te voorkomen (6, 7, 10). De verbloeding verloopt vaak slecht. Opvallend is de gewijzigde positie van de poten ten opzichte van de rest van het lichaam in de hangende positie. Mogelijk worden hierdoor de bloedvaten in de poten afgeklemd en kunnen deze niet leegbloeden.
Na het verbloeden worden de pluimen met de hand geplukt en wordt de huid met gebruik van messen verwijderd. Na de eerste handelingen voor het verwijderen van de huid en het vrijmaken van cloaca en huid aan de vleugels, worden de karkassen aan de vleugels gehangen voor verdere verwijdering van de huid. Tijdens dit proces vloeit er veel bloed uit het karkas. Het uitslachten gebeurt volgens de normale procedure, hoewel de longen in het karkas blijven. Na het slachten wordt in een aantal slachthuizen (met prioriteit vlees) het gehele karkas gekoeld en in andere slachthuizen (met prioriteit leer) worden de poten en het vlees aan de rest van het karkas verwijderd en vervolgens gekoeld bij -0°C. Het inslachtingspercentage is 50 tot 52 procent. Per dier van rond de 96 kg wordt 30 à 40 kg vlees gewonnen, voornamelijk van de poot (6, 7).
Ongeveer 18 uur na het slachten worden de karkassen en poten uitgesneden volgens een bepaalde snit. Duidelijk valt de donkere kleur van het vlees op, dat daarbij vaak pikkerig aanvoelt (DFD; dark, firm and dry; donker, hard en droog). Een pH van 6,2 wordt als normaal beschouwd (6). Bloedingen die veroorzaakt zijn tijdens transport en bedwelming, zijn in elk slachthuis waargenomen. Ook is in elk slachthuis een grote hoeveelheid bloed in de aders van de poten waargenomen. Dit kan mogelijk worden veroorzaakt door het afknellen van de bloedvaten door het hangen aan de poten tijdens het verbloedingproces. Na vacuüm verpakken van het vlees is veelal 'drip loss' duidelijk zichtbaar in de verpakking. Voor verder transport worden deze zakken in kartonnen dozen gedaan. In 1996 werd ongeveer 1600 ton vlees van Zuid -Afrika naar EU-lidstaten geëxporteerd, waarbij een houdbaarheid van tien tot 12 weken wordt gegarandeerd.

STRUISVOGELVLEES

Het levend gewicht van struisvogels voor de vleesproductie is gemiddeld ongeveer 96 kg en na slachten en koelen is het karkasgewicht ongeveer 55 kg. De deelstukken dijen, lende en biefstuk maken respectievelijk 72, vier en tien procent van dit karkas uit. Verder bestaat het karkas uit 72 procent mager vlees en tien procent vet (6, 7, 8).
De kleur van het vlees is donkerrood en donkerder dan rundvlees. De kleur wordt gebruikt als kwaliteitskenmerk. Daarnaast is ook de pH van het vlees 24 uur na slachten hoog, waarbij een pH tussen de 6,0 en 6,5 wordt gemeten. Er wordt wel gesteld dat struisvogels een aparte spiersamenstelling hebben en daardoor deze hoge zuurgraad een donkere kleur hebben. Hier tegenover wordt gesteld dat de dieren stressgevoelig zijn en lang onderweg zijn voor ze geslacht worden. Hierdoor zou DFD-vlees kunnen ontstaan.
Het vlees is over het algemeen erg zacht, maar grover van structuur dan runder- en pluimveevlees. Het vetpercentage is laag (1,5 procent) en het eiwitpercentage is hoog (22 procent). Het struisvogelvlees wordt vooral gepromoot, omdat het cholesterolgehalte laag is vergeleken met dat van kalkoen- en rundvlees (respectievelijk 34, 36 en 50 mg /100 gram) en het dus goed is voor de gezondheid. Verder is de samenstelling van de vetzuren in de drie genoemde diersoorten ongeveer gelijk met uitzondering van de hoeveelheid onverzadigde vetzuren die in struisvogelvlees hoger is (8).
Een hoogwaardig product dat van de dijspieren gemaakt wordt is 'biltong'. Het vlees wordt in dunne schijven gesneden, daarna 12 uur in de marinade gelegd en vervolgens 72 uur bij 85°C gedroogd en gerookt. Daarnaast worden van het vlees delicatessen gemaakt zoals speciale worsten en patés (7).

ONDERZOEK NAAR VERDOVINGSMETHODEN EN EFFECTEN OP DE VLEESKWALITEIT

Volgens de huidige Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren (11) moeten landbouwhuisdieren voor het slachten bedwelmd worden. In een Algemene Maatregel van Bestuur (= wet) worden nadere regels gesteld op welke wijze dieren bedwelmd mogen worden. Momenteel kunnen voor het bedwelmen van struisvogels geen regels opgesteld worden, omdat geen onderzoek bekend is naar de effecten van verdovingsmethoden bij struisvogels. Bovendien is de informatie uit de praktijk ook zeer summier. Het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij heeft opdracht gegeven om een onderzoek in te stellen naar de mogelijkheden van het bedwelmen van struisvogels. Om regels voor het verdoven van struisvogels op te kunnen stellen, is kennis nodig van het optreden van bewusteloosheid en de duur van de bewusteloosheid bij de gebruikte methoden en bijgestelde methoden.
In samenwerking met de National Ostrich Processors Association of South Africa en het Dierevoeding en Diereprodukte Instituut te Irene is het onderzoek in het slachthuis van de Universiteit van Pretoria, Republiek van Zuid-Afrika, uitgevoerd.

Enige neurologische en gedragsaspecten van elektrisch en mechanisch bedwelmen van struisvogels (3)

Een elektrische en een aangepaste mechanische verdovingsmethode zijn bij Zuid-Afrikaanse zwarte struisvogels onderzocht op de duur en de zekerheid van bewusteloosheid en gevoelloosheid. Bij de elektrische methode zijn de stompe of scherpe elektroden beiderzijds op de kop tussen oog en oor geplaatst. Bij de schietmaskermethode werden twee naalden in de schedel en hersenen geschoten met een druk van 8 bar, waarna lucht onder een druk van 3 bar gedurende 1,5 seconden is geïnjecteerd. Voor de bedwelming zijn bij 58 struisvogels EEG-elektroden geïmplanteerd.
Als eerste bedwelming zijn 45 struisvogels verdoofd met 200 V gedurende één seconde met scherpe elektroden. Bij tien dieren brak de verbinding tussen EEG-elektroden en de schrijver. Een gegeneraliseerd epileptiform insult (= bewusteloosheid), gevolgd door herstel is bij 20 dieren waargenomen, terwijl acht dieren na herstel stierven en vijf direct een iso-elektrische lijn op het EEG lieten zien. De totale duur van het insult is 25 ± 10 seconden op het EEG bij een gemeten stroomsterkte van 463 ± 120 mA. De overige 13 struisvogels zijn bedwelmd met een constante stroom van 400 mA. Bij één dier brak de verbinding tussen de EEG-elektroden en de schrijver. Een gegeneraliseerd epileptiform insult is bij acht, een iso-elektrische lijn bij twee en geen gegeneraliseerd insult bij twee van de 12 dieren waargenomen. De totale duur van het insult is 21 ± 8 seconden op het EEG bij een gemeten stroomsterkte 365 ± 91 mA en een spanning van 191 ± 27 V.
Bij de tweede verdoving zijn vier struisvogels met 200 V en 383 ± 138 mA gedurende drie tot zes seconden en zeven struisvogels met effectief 48 ± 10 V en 209 ± 78 mA gedurende acht seconden met stompe elektroden verdoofd. Alle

dieren stierven door deze behandeling. De overige 20 dieren zijn verdoofd met het schietmasker (Figuur 1). Na de bedwelming werden op het EEG theta- en delta-golven, die overgingen in een iso-elektrische lijn (= bewusteloosheid), waargenomen.
Uit het onderzoek blijkt dat struisvogels effectief verdoofd kunnen worden met een stroomsterkte van tenminste 500 mA, waarbij de elektroden beiderzijds op de kop geplaatst worden. Vervolgens wordt aanbevolen om het interval tussen verdoven en steken kort te houden of om de stroomtoediening lang te laten duren (bijvoorbeeld > zes seconden) om de dieren te doden, zodat de dieren niet bij bewustzijn kunnen komen tijdens de verbloeding. Een goed alternatief voor de elektrische verdoving is het gebruik van het gemodificeerde schietmasker met injectie van lucht onder relatief hoge druk.

Effecten van elektrische en mechanische bedwelming van struisvogels op de vleeskwaliteit (4)
In twee slachthuizen zijn de effecten van elektrisch en mechanisch verdoven op een aantal vleeskwaliteitsparameters onderzocht. In het eerste experiment zijn in totaal 40 struisvogels op de kop verdoofd met 90 V (effectief circa 52 V; 204 mA; 11 seconden), of met 200 V (circa 556 mA; 6 seconden) of met het gemodificeerde schietmasker met injectie van lucht onder relatief hoge druk (3 bar; 1,5 seconden). De tijd tussen verdoven en steken was gemiddeld 136 seconden. In het tweede experiment zijn 63 struisvogels verdoofd met 175 V (circa 561 mA; zes seconden) of met 200 V (circa 518 mA; zes seconden) of met het gemodificeerde schietmasker. De tijd tussen verdoven en steken was gemiddeld 39 seconden. Daarna zijn in hetzelfde slachthuis (derde experiment) nog 12 struisvogels met 175 V (circa 548 mA; zes seconden) bedwelmd, waarbij de tijd tussen bedwelmen en steken gemiddeld vijf seconden was. De vleeskwaliteitsparameters zuurgraad (pH; hoger = lagere zuurgraad), kleur (FOP; fiber optic probe; hoger = lichter) en waterbinding (WBC; water binding capacity; hoger = lagere capaciteit) werden 45 minuten en/of 18 uur na slachten gemeten.
In het eerste experiment blijkt de pH gemeten na 45 minuten en 18 uur het hoogste en de kleur van het vlees het donkerst te zijn in de groep bedwelmd met effectief 52 V vergeleken met vlees van dieren verdoofd met 200 V of met het schietmasker. In het tweede experiment zijn verschillen in zuurgraad en kleur tussen de groepen aangetoond. Wanneer de vleeskwaliteitsparameters van experiment 3 met 2 vergeleken worden, is er een betere waterbinding bij vlees van dieren met een kort interval tussen verdoven en steken waargenomen (Tabel 1).
De kwaliteit van het struisvogelvlees kan verbeterd worden, indien met een stroom van ongeveer 500 mA gedurende ongeveer zes seconden of met behulp van een gemodificeerd schietmasker bedwelmd wordt. Een verdere verbetering kan verwacht worden indien het interval tussen bedwelmen en steken kort is. Er is meer kennis nodig om de effecten van de behandeling voor het slachten op de vleeskwaliteit te kwantificeren.

LITERATUUR

1. Animal Technologies, 1997. International ostrich meat buyer's catalogue; second edition. Anim Technol CC, P.O. Box 61, Elsenburg 7607.
2. Jarvis M. The different types of ostriches. SA Volstruis Aug - Okt, 1996.
3. Lambooij E, Pieterse C, Potgieter CM, Snyman JD, and Nortjé GL. Some neural and behavioural aspects of electrical and mechanical stunning in ostriches. Meat Sci 1999; 52: 339-45.
4. Lambooij, E, Potgieter CM, Britz CM, Nortjé, and Pieterse C. Effects of electrical and mechanical stunning methods on meat quality in ostriches. Meat Sc1999; 52: 331-7.
5. Little Karoo Agric Dev Centre. Guidelines for succesful ostrich farming. Nat Dept Agric Dir Communication, Private Bag X144, Pretoria 0001, 1996.
6. Mellett FD, Fisher P, and Böhme, HM. How to slaughter an ostrich and how to design a slaughterhouse. University of Stellenbosch.
7. Paleari MA, Corsico P, and Beretta G. The ostrich: breeding, reproduction, slaughtering and national value of meat. Fleischwirtsch 1995; 75: 1120-3.
8. Paleari MA, Camisasca S, Beretta B, Renon P, Corsico P, Bertolo G, and Crivelli, G. Ostrich meat: Physico-chemical characteristics and comparison with turkey and bovine meat. Meat Sci 1998; 43: 205-10.
9. Sales, J, and Oliver-Lyons, B. Ostrich meat: a review. Food Australia 1996; 48 (11): 504-11.
10. Wotton S, and Sparrey J. Stunning and slaughter of ostriches. Min Agric Fish and Food, Meat Hygiëne Div Bristol, 1996.
11. Wet houdende vaststelling van de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren, 1992. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 585. Sdu Uitgeverij, 's-Gravenhage.
12. Zyl P van. The number game: World slaughter statistics. Presented First Intern. Ostrich Meat Congress, Oudtshoorn, 1997.

Toxicologie



Referaten

Oleandervergiftigung bei Pferden: Nachweis von Oleanderblättern im Mageninhalt - ein Fallbericht

R. Chizzola, W. Huber und I. Sienčnik. Wiener Tierärztl Monatschrift 1998; 85: 359-63.

De bladeren van de oleanderstruik (Nerius oleander) die vooral veel voorkomt in landen rondom de Middellandse Zee en in Centraal-Europa, kunnen vergiftigingsverschijnselen veroorzaken bij landbouwhuisdieren en gezelschapsdieren. Het voorkomen van deze plant in Nederland is thans geen zeldzaamheid (Limburg).
Uitvoerig wordt ingegaan op het ziektebeloop bij twee Haflingers. Deze hadden bladeren gemengd door ruwvoer opgenomen.
De waargenomen ziekteverschijnselen zijn terug te voeren op drie orgaansystemen, te weten gastro-intestinale stoornissen, zenuwverschijnselen en hartaandoeningen.
Eén dier stierf na twee dagen; het andere werd afgemaakt.
Bij obductie trof men bloedingen aan op het hart en de viscerale organen, zeer veel waterige inhoud in de dunne darm, een catarrhale enteritis en hartdilatatie. Histologisch bleek een centrolobulaire parenchumateuze leverdegeneratie aanwezig.
Bij controle van de maaginhoud werden resten van de typische oleanderbladeren gevonden.
De toxische stof is een glycoside verwant aan de glycosiden van het vingerhoedskruid en van de Taxus baccata.

Colour handbook of Skin Diseases of the Dog and Cat



Boekbespreking

R.G. Harvey, and P.J. Mac Keever. Manson Publishing, London 1998.

Harvey en Mc Keever hebben een eerlijke poging gedaan om op originele wijze de aanpak van dermatologische problemen in boekvorm weer te geven. Zij hebben de lesionale veranderingen dan wel de lesionale patronen als uitgangspunt gekozen. Zo zijn er bijvoorbeeld hoofdstukken over nodulaire, papulaire en pustulaire dermatosen. Al spoedig komen zij echter in de problemen omdat er talrijke aandoeningen zijn waar sprake is van een dusdanige overlapping in type lesies, dat de gekozen indeling niet meer vol te houden is. Dit heeft geleid tot hoofdstukken waar opeens van een andere opzet sprake is, zoals 'pruritic dermatoses', 'otitis externa' en 'endocrine dermatoses'. Tegelijk leidt de niet-consistente onderverdeling tot soms merkwaardige toewijzing van aandoeningen aan hoofdstukken. Zo wordt het epitheliotroop lymfoom uitsluitend genoemd bij de 'pruritic dermatoses', maar zou het noemen of zelfs primair onderbrengen bij nodulaire of squameuze dermatosen niet misstaan hebben.
Toch betekenen voorgaande kanttekeningen niet dat het boek niet bruikbaar zou zijn. Het bevat compacte informatie over vele aandoeningen. Dit betreft zowel de etiologie, pathogenese, klinische manifestaties, differentieel diagnoses, diagnostische tests en de behandeling. Sommige aandoeningen zoals feliene atopische dermatitis ontbreken. Over hyperadrenocorticisme van de kat wordt slechts gemeld dat de aandoening zelden voorkomt, maar worden verder geen alinea's gewijd aan dit probleem. Jammer, omdat de verschijnselen bij de kat in veel gevallen toch opmerkelijk anders zijn. Het sporadische karakter daarentegen is mijns inziens geen argument, daar aandoeningen als dermatosen ten gevolge van spinnenbeten, het Vogt-Koyamagi-Harada-like syndroom en epidermale metabole necrose wel apart worden beschreven, maar minstens zo zeldzaam zijn. Bij de bespreking van hyperadrenocorticisme valt op dat de bepaling van cortisol-creatinine ratio's in urine nog niet behoren tot het diagnostisch arsenaal van de auteurs. De informatie over tumoren is minimaal. Slechts het lymfoom, mastceltumoren, basaalceltumoren, papollomatose, melanomen en histiocytaire neoplasieën worden besproken. De beschreven therapieën zijn in het algemeen duidelijk alhoewel bijvoorbeeld bij de aanpak van pulicose een duidelijker advies terecht zou zijn geweest. Tenslotte bevat het boek een groot aantal foto's van goede kwaliteit.

Samengevat zal het boek van Harvey en McKeever in veel gevallen een bruikbaar naslagwerk kunnen zijn voor de gezelschapsdierenpraktijk. Het onderscheidt zich echter niet van een aantal andere werken die binnen het vakgebied van de dermatologie zijn verschenen.

T. Willemse

Conclusie BVD-aanpak



Brieven aan de Redactie

Uit reacties van lezers blijkt de behoefte aan een conclusie bij het artikel 'BVD-aanpak: vaccinatie en eradicatie' van L.R.M. Verberne uit het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 april 2000, pagina 218-221.

1. Een NON-vaccinatiebeleid ten aanzien van BVD is in Nederland op dit ogenblik onverantwoord.
In de 'steekproef' van 12 bedrijven die in februari 1999 per ongeluk werden geïnfecteerd met een Amerikaanse BVD-stam, had deze besmetting op 11 bedrijven (92%) rampzalige gevolgen doordat de betreffende rundveekoppels over onvoldoende afweerstoffen beschikten.
In onze praktijk bleek, bij de start van het vaccinatieprogramma in 1993, dat op 11 van de 25 melkveebedrijven (44%) onvoldoende immunologische weerstand tegen het BVD-virus aanwezig was. In het steekproefbloedonderzoek op deze bedrijven werden afweerstoffen aangetoond in gemiddeld 59 procent van de monsters. De klinische problemen varieerden er van mild (zie casus 2 en 3) tot zeer ernstig (casus 1).
Meer onderbouwde studies over het voorkomen van afweerstoffen tegen BVD en het risico op een klinische infectie, zijn mij niet bekend. Maar op grond van het bovenstaande neem ik aan dat ongeveer de helft van alle rundveebedrijven in Nederland het risico loopt op grote schade bij het binnendringen van een agressieve BVD-stam in het eigen rundveebestand.
Ook al is dit slechts een ruwe schatting, het lijkt mij een alarmerend gegeven.

2. Een krachtig immunogeen vaccin is een vereiste voor een goede BVD-preventie.
Mucosiffa® (Merial BV, Amstelveen) voldeed als BVD-vaccin goed. Sinds deze entstof medio 1998 uit de handel werd genomen, ben ik op zoek naar een goede opvolgster. Hopelijk is die zeer recent, onder de naam van Bovilis® BVD (Intervet Nederland BV, Boxmeer), op de markt verschenen.
Door het streven van de Gezondheidsdienst voor Dieren naar een (gecertificeerde) BVD-vrije status, zonder gelijktijdige beveiliging van de veestapel door vaccinatie, wordt de industrie echter niet aangemoedigd om in de ontwikkeling van zulke vaccins te investeren.

St. Michielsgestel, 9 april 2000,
L.R.M. Verberne

Probleembedrijf respiratoire aandoeningen

G.H. Wentink[1], en A. de Kruif[2]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 285-9



Uit en voor de praktijk

ANAMNESE

Een veehouder (zijn bedrijf telt ruim 200 melkkoeien) vraagt advies in verband met plotseling opgetreden ademhalingsmoeilijkheden bij kalveren van twee weken tot drie maanden oud. Deze problemen zijn nu ongeveer een week aanwezig. Tot voor kort verliep de kalveropfok probleemloos.

De afgelopen twee dagen zijn drie kalveren gestorven. De dieren waren door de veehouder al enige dagen intensief behandeld met antibiotica. De gestorven kalveren zijn afgevoerd naar de destructor.

(Je kent het bedrijf redelijk goed door de maandelijkse visites in het kader van de bedrijfsbegeleiding. De veehouder werkt met twee medewerkers, aangezien hij naast de melkveehouderij nog andere zaken behartigt).

Volgens het met de dierenartsenpraktijk vroeger reeds afgesproken behandelschema (gedurende vijf dagen parenteraal trimethoprim-sulfa) heeft de veehouder bij deze ademhalingsmoeilijkheden de standaardbehandeling ingesteld. Wanneer binnen 24 uur geen verbetering van de situatie optreedt roept de veehouder diergeneeskundige hulp in.

Trimethoprim-sulfa is gekozen, omdat uit de laatste inventarisaties van de regionale Gezondheidsdienst voor Dieren met betrekking tot de gevoeligheid van Pasteurella (P.) multocida en P. haemolytica uit de longen voor verschillende antibiotica naar voren is gekomen dat voor trimethoprim het hoogste percentage gevoeligheid is vastgesteld.

BEDRIJFSINSPECTIE

De kalveren worden na de geboorte gehuisvest in individuele kalverboxen in de open lucht (in zogenaamde iglo's). Als ze circa 14 dagen oud zijn worden ze verplaatst naar een luifelstal, waarin ze tot de leeftijd van vier maanden op stro in groepen van tien worden gehouden. Daarna worden de dieren verplaatst naar een grote schuur en gehuisvest in groepshokken op stro. De problemen doen zich voor bij de jongste dieren in deze luifelstal.

Bij de klinische inspectie (zie Intermezzo I) worden meerdere kalveren jonger dan twee maanden met een frequente abdominale ademhaling opgemerkt.

In deze groep kalveren zijn ook drie stiertjes aanwezig. Op deze leeftijd moeten stierkalveren eigenlijk al weg zijn. De veehouder vertelt dat hij deze stierkalveren heeft aangehouden voor fokdoeleinden. Op een leeftijd van zes weken zullen ze worden opgehaald, mits ze volledig gezond zijn. Er is hem dus veel aan gelegen dat de kalveren snel herstellen.

(Je denkt bij deze opmerking dat afnemers een groot risico lopen. Op het

Intermezzo I

Klinische inspectie van kalveren

Bij de inspectie van de veestapel tijdens de bedrijfsbegeleiding is het van belang aandacht te geven aan enkele aspecten van de dieren om op grond daarvan te beoordelen in hoeverre aanvullend (individueel klinisch) onderzoek noodzakelijk is.

Bij jonge kalveren dient aandacht te worden besteed aan:

1. Attentie van de kalveren: hebben de dieren aandacht voor de omgeving? Oren dwars aan de kop?
   Gezonde attente kalveren kijken vaak de bezoeker aan: de oren staan dwars aan het hoofd.
   Kalveren die de oren laten hangen moeten nader worden bekeken: het laten hangen van de oren kan duiden op ernstig ziek zijn, of op een onbetekenende ontsteking van de oorschelp, dergelijke kalveren verdienen nadere aandacht van de onderzoeker.

2. Neusuitvloeiing?
   Kalveren hebben vaak geringe uitvloeiing uit de neus, zonder dat dat wijst op ernstige aandoeningen van het respiratie-apparaat. Wanneer een groot aantal kalveren neusuitvloeiing heeft is het van belang goed naar ademtype en ademfrequentie te kijken.

3. Ademtype en ademfrequentie; luisteren naar hoesten.
   Bij de inspectie moet intensief naar het type van de ademhaling en naar de frequentie van ademen worden gekeken.
   Bij aandoeningen van de longen treedt (bijna altijd) een abdominaal ademtype op. Enige ervaring leert spoedig te onderkennen of een kalf sneller ademt dan normaal, zonder exact de frequentie te tellen.

4. Achterstel schoon?
   Rondom de staart is in geval van diarree altijd mest te zien. Gezonde kalveren zonder diarree hebben een schoon achterstel; kalveren die diarree hebben gehad hebben ingedroogde mest rondom de staartwortel; kalveren met actuele diarree hebben altijd natte mest rondom de staartwortel.

5. Navelontstekingen?
   Bij de klinische inspectie is het van groot belang even te bukken of door de knieën te gaan om de buiklijn te inspecteren: in één oogopslag kan worden geconstateerd of er kalveren met verdikte navels aanwezig zijn. Nader onderzoek zal opleveren of het gaat om navelontstekingen of navelbreuken.

oog gezond wil nog niet zeggen dat de groep kalveren ook werkelijk gezond is! Toevoeging van nieuwe kalveren afkomstig uit een ogenschijnlijk gezonde veestapel blijft een groot risico.)

INDIVIDUEEL ONDERZOEK

Bij longauscultatie wordt bij alle indicatorkalveren bronchiaal ademen op de topkwabben vastgesteld. Enkele kalveren hebben een beetje ingedroogde mest rond de staart. Volgens de veehouder komt een geringe mate van diarree wel eens vaker voor bij enkele kalveren die naar zijn zeggen de melk niet goed kunnen verdragen. Andere opvallende afwijkingen worden niet waargenomen. Auscultatie van enkele kalveren met een verhoogde ademfrequentie, waarbij de veehouder zelf geen afwijkingen heeft geconstateerd, levert ook verscherpt of zelfs bronchiaal ademen op. Deze dieren hebben ook allemaal koorts (T>39,5°C).

De kalveren ouder dan vier á vijf maanden zijn gezond.

Het bedrijf heeft twee medewerkers, die beurtelings de zorg voor de kalveren hebben. Bij de uitleg van de veehouder wordt duidelijk dat niet altijd dezelfde persoon de toediening van de antibiotica uitvoert. Gevraagd naar de wijze waarop er afstemming tussen de verzorgers over het uitvoeren van een behandeling wordt verkregen, geeft de veehouder aan dat dat veelal mondeling gebeurt. Op de vraag of de behandelingen worden vastgelegd in het bedrijfsmanagementsysteem zegt de veehouder dat hij even de lijst zal uitdraaien. Bij zijn terugkomst moet hij beschaamd meedelen dat de behandeling van de dag ervoor en die van vandaag nog niet zijn verwerkt. Daarvan zijn alleen de handgeschreven lijstjes aanwezig. Op die lijstjes staat echter niet vermeld of de kalveren daadwerkelijk de behandeling hebben gehad.

(Attentie, denk je bij jezelf! Het gevaar bestaat dat in geval twee medewerkers elkaar mondeling inlichten, een behandeling wordt overgeslagen of dat de kalveren twee keer worden behandeld).

Aangezien geen nieuwe gegevens over gevoeligheid van bacteriën bekend zijn, wordt de behandeling met trimethoprim-sulfa voortgezet: de veehouder zal er zorg voor dragen dat alle kalveren dagelijks de behandeling ondergaan.

AANVULLEND ONDERZOEK

Aangezien reeds enkele dieren gestorven zijn en er op het moment van het bezoek nog een aantal kalveren is met duidelijke verschijnselen van longontsteking, is het van belang de etiologie van de longontsteking te achterhalen.

(In gedachten laat je de verwekkers van ademshalingsmoeilijkheden de revue passeren en haal je je schematisch de pathogenese van pneumonieën bij kalveren voor de geest (Intermezzo II).

Vervolgens worden bloedmonsters voor gepaard serologisch onderzoek verzameld van de kalveren met koorts waarvan kan worden aangenomen dat ze over twee weken nog in leven zullen zijn.

(Het heeft geen zin ernstig zieke kalveren voor gepaard bloedonderzoek te kiezen. Er bestaat een gerede kans dat een aantal van deze kalveren dood zullen zijn op het moment dat er bloedmonsters voor het tweede onderzoek moeten worden genomen).

De veehouder wordt op de hoogte gebracht dat het tenminste drie weken zal duren voor de uitslag van het onderzoek bekend zal zijn. Daarbij wordt benadrukt dat alleen onderzoek naar virussen die longontstekingen kunnen veroorzaken kan plaatsvinden. Dit onderzoek moet dan ook als een inventarisatie met het oog op preventieve maatregelen worden beschouwd.

Verder kunnen er neusswabs genomen worden voor de isolatie van in het ziekteproces betrokken bacteriën.

In swabs kunnen pasteurellae, *Haemophilus somnus* en eventueel mycoplasmata worden aangetoond. Men kan er echter vanuit gaan dat het onderzoek van swabs op pasteurellae en mycoplasmata altijd positief zal verlopen, en vaak ook het onderzoek op haemophilus (Intermezzo II). De mycoplasmata moeten worden gedifferentieerd: alleen *M. bovis* heeft pathogene betekenis. Overleg met de veehouder omtrent de zin van het uitvoeren van dit onderzoek is dus op zijn plaats, omdat het niet direct wat oplevert en er relatief hoge kosten aan zijn verbonden.

De veehouder ziet dit extra onderzoek in verband met de kosten en de daaruit te trekken conclusies niet zitten.

De belangrijkste boodschap is echter dat de veehouder sectie moet laten verrichten op ieder kalf dat ondanks behandeling sterft.

Daags na het bezoek sterft er wederom een van de zieke kalveren. Bij de sectie op de regionale Gezondheidsdienst voor Dieren wordt een ernstige pneumonie vastgesteld. Drie dagen later komt op de praktijk de uitslag. Uit het pneumonische weefsel is *P. multocida* gekweekt. De stam bleek in het laboratorium gevoelig voor trimethoprim-sulfa. Op grond daarvan hoeft de gekozen therapie dus niet te worden bijgesteld. De veehouder moet doorgaan op de ingeslagen weg.

Bij het virologisch onderzoek wordt BVD-virus in de longen aangetoond. Het is dus zeer waarschijnlijk dat BVDV de oorzaak is van de start van de ademhalingsmoeilijkheden.

(Op weg naar het bedrijf ga je in gedachte de pathogenese van BVDV na (Intermezzo III). Het feit dat er plotseling kalveren in de jongste leeftijdsgroep geïnfecteerd blijken te zijn, kan duiden op een recente introductie van BVDV op het bedrijf. Volgens de jou bekende gegevens is het bedrijf echter gesloten. Hoe is dit virus binnengekomen op het bedrijf? Op deze vraag zul je door subtiel informeren een antwoord moeten proberen te vinden.)

HERHALINGSBEZOEK

Ook de veehouder heeft bericht ontvangen van de Gezondheidsdienst en vraagt wat er moet gebeuren om verdere problemen te voorkomen. Hoe komt het virus op het bedrijf? Nog nooit last van gehad!

(Uit oude begeleidingsverslagen is gebleken, dat een aantal jaren tevoren ook al een BVD- drager van het bedrijf is afgevoerd. Bij het toenmalige onderzoek door middel van serologie en viruskweek van alleen de serologisch negatieve dieren, zijn geen dragers gevonden. Het is echter zeer wel mogelijk dat toen toch enkele dragers niet zijn ontdekt).

Na uitleg over de pathogenese van BVD worden bloedmonsters van alle kalveren met ziekteverschijnselen genomen in heparinebuizen. Ondertussen beantwoordt de veehouder de vragen over aankopen of contacten met andere bedrijven. Er zijn geen contacten met andere bedrijven geweest, er wordt geen vee uitgeschaard of ingeschaard, de weides liggen ver van weilanden van andere veehouders. Dus contact met dieren van andere bedrijven is volgens hem niet mogelijk.

Drie dagen na monstername komen de resultaten van het onderzoek naar BVDV. Drie kalveren zijn positief bevonden: of de kalveren ook drager zijn, kan op grond van eenmalig onderzoek niet worden vastgesteld. Tenminste drie weken na het eerste onderzoek

moet een tweede onderzoek naar de aanwezigheid van BVDV in het bloed worden gedaan voor er enige conclusies over persistente infecties kunnen worden getrokken.
Bij de bespreking met de veehouder blijkt dat alle positieve kalveren geboren zijn uit draagmoeders na embryotransplantatie (ET). De embryodonorkoe was een van de topkoeien van het eigen bedrijf, de draagmoeders waren pinken van het eigen bedrijf.
De vraag van de veehouder is natuurlijk in hoeverre de embryotransplantatie oorzaak zou kunnen zijn van de besmetting met BVDV.
(In gedachte ga je na welke acties en materialen er bij ET worden toegepast. Eén van de stoffen die wordt gebruikt bij ET is foetaal kalfserum. Het is misschien mogelijk dat er met BVDV besmet kalfserum is gebruikt. Dat is afhankelijk van de controle die is uitgevoerd voordat het foetaal kalfserum werd vrijgegeven voor gebruik. Dit aspect zul je als practicus nooit verder kunnen ontrafelen.)
Een aantal gerichte vragen over het management geven echter onverwachte informatie. Het was bekend dat de veehouder soms stierkalveren voor de fokkerij verkoopt. Deze kalveren worden opgehaald op jonge leeftijd. Maar soms worden de stierkalveren bij nader inzien toch afgewezen door de fokvereniging en worden ze weer op het bedrijf teruggebracht. Er zijn dus toch (indirecte) contacten met andere veestapels!
Verder is het aantal kalveren in deze leeftijdsgroep erg groot: er zijn de laatste maand tenminste 40 kalveren geboren. Dat is erg veel, zelfs voor een veestapel van 200 melkkoeien; op de praktijk is bekend dat het bedrijf een regelmatig kalfpatroon kent. De veehouder vertelt dat er soms draagmoeders op andere bedrijven worden gehuurd. Het embryo van het eigen bedrijf wordt dan geïmplanteerd in een vaars op een ander bedrijf. Maar, vertelt de veehouder, de kalveren worden altijd binnen een week opgehaald en toegevoegd aan de eigen kalveren.
(Je denkt: dit is standaard. Toevoegen van dergelijke jonge kalveren wordt in het algemeen door veehouders niet als aankoop ervaren. Het is echter een reëel lek met betrekking tot binnenkomst van nieuwe pathogenen.
In gedachte ga je verder na: door de ligging van de stallen voor de diverse leeftijdsgroepen zijn de contacten tussen koeien, vaarzen, pinken en kalve-

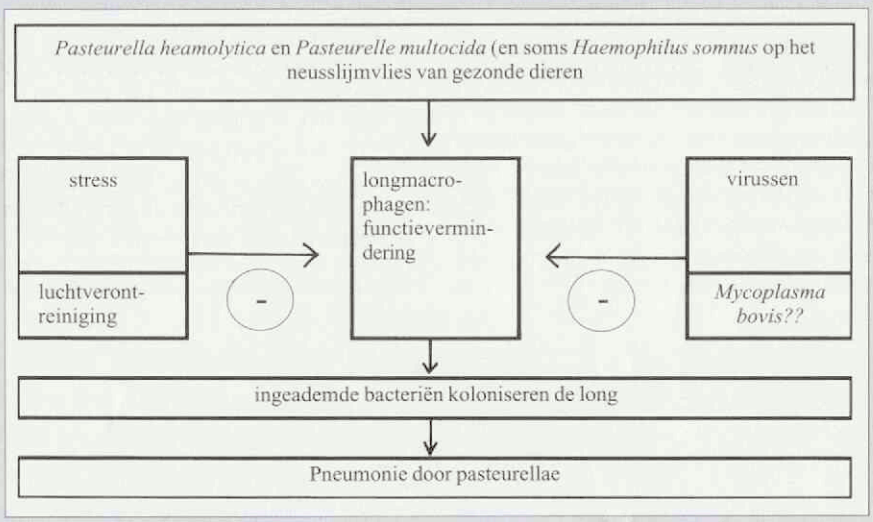
Intermezzo II

Pathogenese van respiratoire aandoeningen bij het kalf
Bij gezonde runderen is het neusslijmvlies gekoloniseerd door pasteurellae (*P. multocida* en *P. haemolytica*), vaak ook door *Haemophilus somnus*, en door diverse soorten mycoplasma.
Door de luchtstroom worden met kleine druppeltjes soms bacteriën meegevoerd naar de longen: in het longweefsel worden de bacteriën door de immuuncompetente cellen ter plaatse gefagocyteerd en onschadelijk gemaakt. Longweefsel is daarom van nature steriel.

Tabel 2. Pathogene organismen die in oorzakelijk verband staan met het ontstaan en optreden van pneumonieën bij kalveren.

Virussen	Mycoplasmata	Bacteriën
BRSV Pi3 BHV1 BVDV Adenovirus Rhinovirus Reovirus Torovirus? Coronavirus? Influenzavirus?	*Mycoplasma bovis* *Mycoplasma dispar?* Ureaplasma?	op slijmvlies gezonde kalveren: *Pasteurella multocida* *Pasteurella haemolytica* *Haemophilus somnus* *Actinobacillus pyogenes* niet bij gezonde kalveren: *Salmonella dublin*

In stress-situaties, door prikkeling van de luchtwegen door irriterende gassen, of door infecties met virussen, kan er een vermeerdering van de bacteriën in het neusslijmvlies optreden: zelfs kan er een verandering van het type bacteriën in de neus plaatsvinden (meer pathogene types *P. multocida* type I). In een dergelijke situatie worden grotere aantallen bacteriën met druppeltjes vanuit de neus geaspireerd.
Virale infecties verminderen de efficiëntie van de immuuncompetente cellen in de longen, waardoor de geaspireerde bacteriën de longen kunnen koloniseren. De grotere aantallen bacteriën produceren leukotoxinen die de reactiviteit van fagocyten verminderen.



Figuur 1. Schematische presentatie van de etiologie van pneumonieën bij kalveren.

ren op het bedrijf zeer sporadisch. De kalveren worden immers gehuisvest in iglo's, daarna in de luifelstal, vervolgens tot de leeftijd van 14 maanden in een grote schuur op een afstand van ongeveer 100 meter van de melkkoeienstal. Vanaf stierbare leeftijd tot kalven staan de pinken en vaarzen in een aparte stal waar ook de droogstaande koeien staan. In deze stal kalven de vaarzen en koeien. Wanneer er een drager bij het melkvee aanwezig is, dan is het mogelijk dat alle kalveren en pinken tot de inseminatie vrij zijn gebleven van een infectie met BVDV, terwijl het virus toch op het bedrijf aanwezig was. Slechts enkele pinken worden met BVDV besmet wanneer een eventueel aanwezige persistent geïnfecteerde koe in de kalfstal staat. Een deel van de pinken is dan na inseminatie of na transplantatie met een embryo in de eerste maanden van de dracht besmet geraakt met BVDV, dus in de periode waarin de eventueel aanwezige dragerkoe in de afkalfstal heeft gestaan.)

BELOOP

De drie met BVDV besmette kalveren waren reeds gestorven voordat de laboratoriumgegevens beschikbaar waren. Postmortaal onderzoek van deze dieren bevestigt de aanwezigheid van BVDV. Aangezien een tweemalig onderzoek met een tussentijd van drie weken niet mogelijk was, zal nooit vast komen te staan of de drie kalveren persistent geïnfecteerd waren, of dat ze een primaire infectie doormaakten. Het gepaard serologisch onderzoek geeft weinig aanknopingspunten: alle kalveren waren reeds serologisch positief bij de eerste bemonstering.

(Je bedenkt dat dat er in feite ook niet meer toe doet: de diagnose BVDV als oorzakelijk agens is gesteld. Of de gestorven kalveren allemaal persistent geïnfecteerd waren of dat zij een primaire infectie doormaakten is niet van belang. Het is echter wel belangrijk de hele veestapel te onderzoeken op de aanwezigheid van dragers.)

Intermezzo III

Infecties met het Boviene Virus Diarree virus (BVDV)

Kliniek

Infecties met het BVD-virus kunnen postnataal of intra-uterien optreden.

Een postnatale infectie kan leiden tot een kortdurende fase van diarree, waarbij de dieren een biphasische koortscurve hebben met temperatuurverhoging op ongeveer de derde en de tiende dag na infectie. In deze fase wordt het virus kortdurend tot maximaal dag 10 na infectie uitgescheiden met neussecretum, traanvocht en mest, en kan in de witte bloedcellen worden aangetoond. Bij het merendeel van de dieren verloopt de primaire infectie symptoomloos of met zo weinig verschijnselen dat geen afwijkingen worden vastgesteld.

Bij uitzondering kan een primaire infectie aanleiding geven tot het ontstaan van zeer ernstige ziekteverschijnselen die worden gekenmerkt door zeer ernstige diarree, hoge koorts, uitdroging en dood slechts enkele dagen na het ontstaan van de ziekteverschijnselen.

Gedurende de primaire infectie treedt een leukopenie op (<3 G/L). In deze fase is het individu gevoelig voor andere infecties, met name op jonge leeftijd. Dit fenomeen van immuunsuppressie is aanleiding tot het ontstaan van een groot aantal respiratoire aandoeningen bij kalveren in de periode aansluitend aan de primaire BVD-virusinfectie. Het is onduidelijk of en in hoeverre het BVD-virus zelf verantwoordelijk kan worden gesteld voor de respiratoire verschijnselen.

Primaire infecties met niet-cytopathogeen (ncp) BVD-virus kunnen tijdens de dracht infectie van de foetus veroorzaken. Voor de 120e dag van de dracht is het immuunsysteem van de foetus nog niet ontwikkeld. Het virus dat de cellen van de gastheer niet destrueert (ncp-BVD-virus) is in de cellen van het lichaam aanwezig op dag 120 van de dracht, het moment waarop het immuunsysteem van de foetus inventariseert wat 'zelf' en 'niet-zelf' is. Het ncp-BVD-virus wordt in een dergelijke situatie als lichaamseigen erkend en het immuunsysteem ontwikkelt geen afweer tegen dit BVD-virus. Het gevolg is dat het virus bij dergelijke kalveren persisteert. Deze kalveren worden geboren met een persistente viremie met BVD-virus. Deze situatie blijft levenslang aanwezig.

Intra-uteriene infecties kunnen leiden tot opbreken of abortus, tot aangeboren afwijkingen van met name het centraal zenuwstelsel (hypocerebelli (trilkalveren), hydrocefalus, blindheid), tot een zeer laag geboortegewicht en tot het ontstaan van zacht, lang krullend haar.

Bij uitzondering kan een infectie tijdens de dracht aanleiding geven tot de geboorte van zwakke kalveren, die kort na de partus sterven.

Een groot deel van de kalveren die in de eerste 120 dagen van de dracht een infectie met BVD-virus hebben doorgemaakt, komt volledig normaal als persistent-geïnfecteerd ter wereld. Deze dieren kunnen na enige maanden groeivertraging vertonen: het worden achterblijvers zonder dat bij het klinisch onderzoek afwijkingen worden gevonden.

Persistent-geïnfecteerde dieren kunnen mucosal disease ontwikkelen. Dit ziektebeeld wordt gekarakteriseerd door heftige diarree, ernstige uitdroging, slijmvlieslesies van het mondslijmvlies en sterfte van de patiënt binnen drie weken na het waarnemen van de eerste ziekteverschijnselen.

Tabel 1. Schematische weergave van de klinische beelden bij BVDV-infecties.

Primaire infectie	foetale infectie	bij geboorte	opfokperiode	leeftijd 24 maanden
-symptoomloos -milde/ernstige diarree -bij uitzondering ulcera in mondholte -zelden trombocytopenie	-foetale sterfte -abortus -persistente infecties	-normale persistent geïnfecteerde kalveren -zwakke kalveren -lang krulhaar -afwijkingen CZS -blindheid	-normale ontwikkeling -groeivertraging -klauwafwijkingen -mucosal disease	-1% van de normale vaarzen persistent geïnfecteerd

Na uitgebreide uitleg met de veehouder wordt het besluit genomen de hele veestapel te onderzoeken op het voorkomen van BVDV-dragers door middel van een (betaalbare) BVDV-antigeen Elisa. Er zijn inmiddels negen kalveren gestorven en er zijn drie dieren die zeer slecht groeien, hoewel bij deze dieren geen BVDV in het bloed kan worden aangetoond. De verliezen zijn zo groot (vooral omdat de gestorven kalveren allemaal geboren zijn uit draagmoeders na embryotransplantatie), dat volledige uitroeiing van het virus absoluut noodzakelijk is.

Het algeheel onderzoek naar dragers van BVDV met behulp van de antigeen-Elisa (sensitiviteit > 99%) toont aan dat er onder het jongvee geen dragers meer aanwezig zijn. Kennelijk zijn alle dragers gestorven. Echter, bij het melkvee worden twee BVDV-positieve dieren gevonden. Het zijn melkkoeien van ruim vier jaar oud. De dieren zijn in een normale conditie en op het oog volledig normaal. Na identificatie als BVDV-drager worden ze afgevoerd voor de slacht.

(Je realiseert je op grond van deze bevinding dat inderdaad het virus niet recentelijk is binnengekomen op het bedrijf. Het virus was al jaren aanwezig, maar door de beperkte contacten tussen de runderen van de verschillende leeftijdsgroepen kon het gebeuren dat de pinken pas met BVDV geïnfecteerd werden in de eerste maanden van de dracht, toen ze in de pinkenstal waren gehuisvest en toen er gedurende een korte periode ook droogstaande koeien in die stal stonden.)

Na verwijdering van de dragers hebben er zich op dit bedrijf geen problemen meer bij de jongveeopfok voorgedaan.

Is het uitvoeren van de onderwijsfoetotomie bij het levend dier ethisch verantwoord?

Ingezonden

Tijdens de opleiding tot dierenarts worden door studenten verschillende handelingen bij dieren uitgevoerd. Eén van deze handelingen is het beoefenen van de foetotomietechniek. Een geïnseminneerde koe wordt van een boer gekocht en vervolgens, nadat de drachttijd voltooid is (dus bij het op gang komen van de partus) wordt het kalf doodgespoten en verder in stukken verlost. Deze handeling is een verplicht onderdeel van de opleiding. Als student zal ik deze handeling in de toekomst dus ook moeten verrichten. Op grond van zowel ethische als educatieve aspecten heb ik grote moeite met deze opdracht.

Probleemstelling

Deze is tweevoudig op grond van ethische en educatieve overwegingen. Doordat de foetotomie is opgenomen in het studieprogramma heeft het directe consequenties ten aanzien van normen en waarden waarmee toekomstige dierenartsen moeten leren omgaan. Het zuivere morele probleem luidt: Is de uitvoering van onderwijsfoetotomie waarbij een gezond levend kalf doodgespoten wordt en vervolgens doorgezaagd tijdens de normale partus van het moederdier, moreel toelaatbaar? Verder moet men zich ook afvragen: Is dit wel de juiste scholing voor studenten om hen als toekomstige dierenartsen een kritische houding bij te brengen tegenover de uitgebreide diversiteit van ethische problematiek?

De ethische aspecten

Eén van de beginselen die men hanteert in de normatieve ethiek is het rechtvaardigheidsprincipe. De afweging die hier gemaakt moet worden, betreft het aanleren van een veterinaire techniek tegen het belang van de koe en haar kalf. Voorts wegen we de leerervaring van de student af tegen het lijden en doden van respectievelijk de koe en het kalf. Hier wordt naar mijn oordeel het rechtvaardigheidsbeginsel geweld aan gedaan.

Een ander ethisch criterium is de erkenning van de intrinsieke waarde van het dier. Bij de onderwijsfoetotomie wordt dit in sterke mate aangetast. Er is onvoldoende respect voor het levende dier. Het drachtige moederdier wordt gekocht om als oefenmateriaal te dienen. Zowel het moederdier als het ongeboren kalf lijden onder de handeling. Het kalf wordt gedood, terwijl de koe het risico loopt op een uterusbeschadiging ten gevolge van de onhandigheid van de nog onervaren studenten. Ook bestaat de kans dat het kalf niet dood gaat tijdens de voorbereidende fase en pas sterft tijdens de handeling zelf. Een dergelijk geval deed zich onlangs bijna voor bij een koe die drachtig was van een tweeling. Zulke risico's zijn onaanvaardbaar en keren zich tegen ieder respect voor het dier.

Er zijn meer bedenkingen. Afgezien van het rechtvaardigheidsprincipe, is het zeer de vraag of de handeling ook praktisch voordeel heeft in vergelijking met onschuldige alternatieven die men elders, bijvoorbeeld in Zuid-Afrika, in het onderwijs hanteert. Immers, de opgeofferde dieren dienen verder geen enkel ander wetenschappelijk doel en zijn uitsluitend bestemd voor deze ene oefening. Utrecht is de enige faculteit ter wereld die deze handeling toestaat.

Educatieve aspecten

De Utrechtse faculteit is maatgevend voor de normen en waarden binnen het vakgebied, gelet op haar internationale bekendheid. Hierop rust een morele verantwoordelijkheid tegenover haar studenten en afgestudeerden. Deze vertegenwoordigen haar ethisch kader. Hieruit volgt allicht dat er zich geen discrepantie mag voordoen tussen onderwijsniveau en ethiek die men uitstraalt en hetgeen er zo binnensmuurs gebeurt. Afgezien van het feit dat zo'n houding aan de goede naam knaagt, brengt het de afgestudeerde dierenarts in verwarring zodra hij in het veld terecht komt en van hem wordt verwacht dat hij met dieren omgaat en niet met levend oefenmateriaal. Kortom: de beroepsethiek kan nooit gebaat zijn bij een handeling waarbij dierenwelzijn wordt opgeofferd.

Alternatieven

1. In de loop van de studie wordt er al geoefend met behulp van een dood kalf in een metalen kist (zogenaamd fantoom).
2. Videomateriaal met een uitgebreide uitleg kan ook bijdragen aan het leer-

proces van de handeling.
3. In Zuid-Afrika gebruikt men een constructie waarin een dood kalf in een jutezak opgehangen wordt, waarbij de foetotomie volledig wordt geoefend.
4. Een pas afgestudeerde dierenarts die voor de eerste keer met een dood gestagneerd kalf geconfronteerd wordt, dient de techniek van de foetotomie uit te oefenen onder toezicht van de ervaren dierenarts.

De voor- en tegenargumenten

Degenen die de onderwijsfoetotomie bepleiten, menen dat de proefhandeling studenten een werkelijk ervaringsbeeld meegeeft om later deze handeling in het veld na te bootsen. Volgens hen zijn de omstandigheden om de techniek te beoefenen en daarvan te leren, optimaal. Er wordt weliswaar een kalf opgeofferd, maar dit stelt de aankomende dierenarts in staat vele koeien in de toekomst te redden. De techniek wordt relatief weinig toegepast in de praktijk. Daarom is het van belang dat de student deze handeling minstens één keer in een werkelijke situatie uitvoert. Dat komt niet alleen de vaardigheid ten goede, maar voorkomt tevens dat deze belangrijke techniek in onbruik raakt. Het is niet ongebruikelijk om een proefdier op te offeren om later patiënten beter te kunnen behandelen, analoog aan de opoffering van dieren voor de humane geneeskunst. Een goede begeleiding is evenwel nodig om ervoor te zorgen dat respect voor dieren en optimaal onderwijs samengaan.

Voorstanders van de afschaffing nemen een meer humane, daarmee bredere positie in. Het gaat hen om het aanscherpen van het beroepsgeweten. Het fokken van dieren met het doel hen bij de geboorte te doden, keert zich tegen de beroepsethiek. Het tast ook de intrinsieke waarde aan van het dier. Het kalf wordt als voorwerp gezien en niet meer als levend wezen. Dit omvat natuurlijk ook het lijden van de koe en minachting voor haar welzijn. Deze aantasting van de ethische waarden ondermijnen de waardigheid van het beroep. Gaat men binnen het onderwijs daarmee sjoemelen door scheiding te maken tussen normen en waarden die men binnensmuurs toepast, en weer andere maatstaven daarbuiten in het veld, dan meet men met twee maten, met alle nadelen van dien, zeker voor de toekomstige dierenarts. Het druist tegen alles in om terwille van een oefening een dier in een pathologische toestand te brengen of te doden. Hier gaat men over de streep van de beroepsethiek. Te meer daar er een combinatie van vier alternatieve handelingen bestaat om het onderwijs beter te dienen. Immers, de student kan volgens de genoemde alternatieve technieken, onder goede begeleiding, zolang blijven oefenen totdat hij de gewenste vaardigheid te pakken heeft. Bij een levend proefdier is dat uitgesloten.

Komt men voor het eerst voor de praktijk te staan, dan dient de handeling onder toezicht van een ervaren dierenarts plaats te vinden. Dat geldt ook voor diverse andere handelingen waarmee de jonge dierenarts voor het eerst wordt geconfronteerd, en is niet specifiek voor de foetotomie.

Tenslotte is mijn indruk dat het bij voorstanders van de foetotomie in het geheel niet meer gaat om een medische noodzaak, maar dat men in de greep verkeert van perfectionisme dat gevoed wordt door verregaande ambitie.

Afweging en oordeel

Steeds gaat het om de afweging tussen de bescherming van welzijn en waardigheid van het dier enerzijds en een technische efficiëntie anderzijds. Het eerste toont een mate van menselijkheid die per definitie als uitgang zou moeten dienen voor ieder geneeskundig beroep. Het tweede doet dat niet. Het gedachtengoed hiervan accentueert een mechanisch perfectionisme. Kan dat door de ethische beugel, dan is dat meegenomen. Het tegendeel laat echter van zich spreken. Het project met de stier Herman, het verbod op kloneren en het verbod op individuele huisvesting van vleeskalveren. Deze drie gevallen wijzen op een overwinning van menselijkheid gevat in de ethische overweging. Dat is bepalend voor de integriteit van man of vrouw als persoon en als beroepsuitoefenaar. Dat is ook het standpunt dat de faculteit naar buiten uitdraagt. Iedere onderwijshandeling die deze stelling geweld aandoet, is een concessie omlaag en geeft een dubbele boodschap met een bedenkelijke invloed op het beroepsveld. Iedere student verdient de kans om 'schoon' te beginnen met zijn beroepsuitoefening zonder gedwongen te zijn om onethische handelingen te verrichten. Verdraagt een handeling de toets van het humane geweten van hen die voor de opdracht staan? Het antwoord grijpt veel verder dan het beroepsveld en heeft diepere betekenis. Staat men aan de kant van bescherming voor het zwakkere, of laten wij de geest afglijden naar een bruut, minder beschaafd mensstadium.

Tenslotte mijn eigen keus. Mijn voorkeur ligt bij de Zuid-Afrikaanse methode. De pas afgestudeerde dierenarts zou, net als bij zovelen andere handelingen, deze moeten uitvoeren onder begeleiding van een ervaren dierenarts. Het uitvoeren van de onderwijsfoetotomie stuit mij tegen de borst. Toegeven daaraan zou mij een gevoel geven dat ik mijn integriteit prijs geef, en tevens mijn toekomstig professioneel gezag.

Emmanuel (Mano) Loeb

Op dit moment ligt deze problematiek ter ethische beoordeling bij de Dier Experimenten Commissie (DEC). De inzender heeft met dit stuk beoogd een discussie op gang te brengen, niet alleen op ethisch gebied, maar ook op educatief gebied.

Tot de dood er op volgt? Ja natuurlijk!

Naar aanleiding van de brief van de KNMvD aan de staatssecretaris van LNV en de vaste commissie voor Landbouw, gepubliceerd in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 januari 2000, aangaande de 'problematiek van de grote grazers in natuurgebieden', zou de staatssecretaris en vaste commissie kunnen concluderen dat bovengenoemde brief de mening vertolkt van de meerderheid, zo niet alle Nederlandse dierenartsen. Immers, in de aan-

hef van de brief wordt gesproken van 'de veterinaire beroepsgroep....' Heeft de KNMvD de mening van haar leden gehoord alvorens zij deze brief verzond? Of is dit de mening van slechts een vijf- of zestal dierenartsen? Mogen dierenartsen, als zij al menen zich toch in deze discussie te moeten mengen, pretenderen meer verstand van natuurlijke processen te hebben dan bijvoorbeeld notarissen? Moet men hiervoor niet eerder te rade gaan bij biologen of ecologen?

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 augustus 1999 wil een aantal dierenartsen, naar aanleiding van vragen uit de Tweede Kamer aan de staatssecretaris van LNV, de discussie onder dierenartsen aangaande de problematiek (lees sterfte) van de grote grazers, openen. Desondanks is er niet echt een levendige discussie onder dierenartsen op gang gekomen, althans niet zover mijn 'oor' reikt. Wel is er een reactie verschenen in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 maart 2000 van dezelfde schrijvers, op de door Staatsbosbeheer opgestelde richtlijnen voor het omgaan met zelfstandig levende dieren in hun terreinen.

Welnu, hier mijn zeer beknopte bijdrage aan deze discussie, niet als dierenarts, maar als geïnteresseerde in wat zich zoal in de natuur afspeelt. Opvallend is in alledrie de publicaties in het TvD dat men steeds met wet- en regelgeving in de hand, onder andere de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren (GWWD), dit natuurterrein wil 'besturen'. Deze wet- en regelgeving is van toepassing op de mensenmaatschappij met de daarbinnen door ons gehouden dieren. De natuur hanteert daarentegen andere 'wetten', welke vaak in onze ogen zeer onlogisch, wispelturig en wreed lijken.
Lumeij e.a.: 'Het gebied de Oostvaardersplassen is geen compleet ecosysteem omdat er een omrastering is en er geen grote predatoren zijn'. Het zijn dus volgens hen 'gehouden' dieren, die bovendien 'gedomesticeerd' zijn.

Als het natuurgebied de Oostvaardersplassen zo groot zou zijn als Europa, dan zou, in tijden van voedselschaarste, trek naar voedselrijkere gebieden mogelijk zijn. Vele grote grazers sterven tijdens deze tochten, veel meer dan 14 procent, omdat de fysiek zwakkeren en met name de sociaal zwakkeren, niet kunnen volgen. Dezelfde processen als die in de Oostvaardersplassen zullen zich ook dan afspelen. Alleen de vitaalsten redden het. Natuurlijke selectie!

De populatiedichtheid van om het even welke diersoort, wordt bepaald door het voedselaanbod, niet door predatoren. Aangezien dit voedselaanbod onder natuurlijke omstandigheden altijd 'ups en downs' kent, zal ook de populatiegrootte hiermee variëren (sterfte). Ook al zou het voedselaanbod stabiel zijn, dan nog zal, ook bij aanwezigheid van predatoren, snel de grens van de draagkracht van het gebied bereikt worden, hoe groot dat gebied ook is, en zullen de 'zwakkeren' door sociale interacties verstoten worden. Lang niet al deze (sociaal) zwakkeren worden door grote predatoren aan een snel einde geholpen. Het merendeel sterft door uitputting en honger een langzame dood. De natuur is keihard, harder dan de GWWD. Trouwens... zou de publieke opinie en de dierenbescherming in het bijzonder niet in opstand komen als een troepje wolven er twee dagen over doet voordat een uit de groep achtergebleven Heckrund totaal uitgeput en zwaar gewond door de vele beten eindelijk de strijd opgeeft en de darmen er al uitliggen voordat de halsbeet van de leider van de wolven lang genoeg stand gehouden heeft om het dier te doden? En de wolf die bij deze strijd een poot breekt door een trap van het rund, moet die ook door mensen geholpen of geëuthanaseerd worden? Al eens gezien hoe een kat met een muis speelt? Al eens gezien hoe een leeuwin haar welpen leert een antilope te vangen? Al eens gezien hoe gieren een dier beginnen te 'ontleden' nog voordat het dood is? Als dit alles zich in onze Oostvaardersplassen zou afspelen, hoe zou de brief van de KNMvD aan de staatssecretaris er dan uitgezien hebben?

Lumeij e.a.: 'In de natuur komen crashes (massale sterftes), die worden veroorzaakt door overschrijding van de gebiedscapaciteit, niet voor'. Blijven we even dicht bij huis. Hoeveel reigers sterven er de hongerdood in een winter met een langdurige vorstperiode en/of een langdurig sneeuwdek? Natuurlijke aantalsregulering! Hoeveel uilen sterven er in een slecht muizenjaar? Natuurlijke aantalsregulatie en tevens (genetische) selectie van de sterksten! Toename van populatiedichtheid door geboorte zal onherroepelijk gevolgd moeten worden door sterfte. Dit is de enige manier voor moeder natuur om de populatiedichtheid binnen de grenzen van de draagkracht van het gebied te houden, hoe groot dat gebied ook is, predatoren leveren hieraan meestal maar een geringe bijdrage. Deze sterfte treedt, vooral bij sociaal levende dieren, lang niet altijd op door ouderdom, maar veelal door sociale interacties (verstoten van fysiek en sociaal zwakkeren). Natuurlijke selectie van het beste!

Heckrunderen zouden volgens Lumeij e.a. 'geen wilde doch gedomesticeerde dieren' zijn. Heckrunderen zijn een kruisingsproduct van enkele halfwilde runderrassen en zijn, zeker na een generatie in het wild, te beschouwen als wilde dieren. Het zijn echt geen FH- of MRIJ-koeien en zelfs deze gedragen zich, wat hun sociale structuur betreft, precies hetzelfde als wilde dieren.
Bijvoeren in periodes van minder voedselbeschikbaarheid, daarvoor hoef je geen ecologische bolleboos te zijn, zal zeer snel leiden tot vergroting van de populatiedichtheid tot boven de draagkracht van het gebied en werkt aldus averechts; de natuurlijke selectie wordt verstoord, de sterfte wordt hoogstens opgeschoven. Bovendien zullen ook hier de sociaal sterkeren de zwakkeren bij de voerplaatsen verdringen. De hiërarchische structuren worden verstoord. De leeftijdsopbouw van de populatie zal nadelig beïnvloed worden, waarna vanzelfsprekend weer grotere sterfte gaat optreden. Of... wij moeten met het geweer de populatie uitdunnen, hetgeen steeds weer opnieuw zal leiden tot sociale onrust. Dat nu lijkt mij geen zichzelf regulerend ecosysteem. Een zichzelf regulerend ecosysteem, of dat nu zeer groot of klein van omvang is, de sociale processen zullen zich in het grote en in het kleine gebied op dezelfde wijze afspelen om de populatiegrootte binnen de draagkracht van dat gebied te houden. In tijden van voedselschaarste zullen de vitaalsten de nog resterende voedselbronnen voor zich opeisen, de fysiek en sociaal zwakkeren, met name de lager geplaatste stieren en de groepjes zwervende jonge stieren, zullen het moeten doen met kwalitatief en kwantitatief minder voedsel en uiteindelijk de grootste kans lopen bij langdurige voedselschaarste te succumberen. Natuurlijke selectie van het (genetisch) beste! Dit nu moeten wij (de publieke opinie en de dierenbescherming) nog leren zien als een natuurlijk gebeuren. Eerst bijvoeren, dan

schieten, is van een natuurgebied een (sport)jachtgebied maken.
Kadavers van natuurlijk gestorven wilde dieren behoren te blijven liggen, om de eenvoudige reden dat afvoer leidt tot een verarming van het biotoop, legio organismen leven van wat er in de natuur sterft.

J. van Bers,
Maasbree

Bron: Bade T en Lardinois R. 'Dode dieren Doodnormaal'. Nieuwe Wildernis 1999: 5 (3 en 4).

Reactie

Geachte redactie,

Het Hoofdbestuur geniet het vertrouwen van de leden van de KNMvD en zal zich in dit soort delicate kwesties ongetwijfeld goed laten informeren over de problematiek alvorens een brief aan de staatssecretaris te schrijven. In dit geval werd de problematiek onder andere voorgelegd aan de Commissie Ethiek van de KNMvD die bestaat uit deskundigen op dit gebied. Wij denken derhalve inderdaad dat het terecht is indien de staatssecretaris van LNV en de vaste commissie voor de Landbouw concluderen dat de door het Hoofdbestuur op 1 januari 2000 in dit Tijdschrift geformuleerde standpunt door het merendeel van de Nederlandse dierenartsen wordt onderschreven. Dit wordt nog eens geïllustreerd door het uitblijven van kritiek door dierenartsen op dit standpunt van het Hoofdbestuur.

De Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren wordt door ons in ons commentaar op de ethische richtlijnen van Staatsbosbeheer niet gebruikt om het natuurterrein te besturen, maar om de door de samenleving geaccoorde rechten van het dier te beschermen. Daar waar de discussie gaat over gezondheids- en welzijnsaspecten van dieren, hebben dierenartsen ons inziens terecht de pretentie hier een bijdrage aan te moeten (!) leveren. Overigens zijn wij van mening dat de 'makers van de nieuwe natuur' te lichtvaardig omspringen met de begrippen 'ecosysteem', 'natuurlijke selectie' en 'natuurlijk'.

Het grote probleem lijkt dat de 'makers van de nieuwe natuur' geen andere mening lijken te willen horen. Eerder werd door de Raad voor Dierenaangelegenheden al een advies met soortgelijke strekking gegeven dat ogenschijnlijk terzijde is geschoven. De 'makers van de nieuwe natuur' hebben de Oostvaardersplassen namelijk gedefinieerd als een 'zelfregulerend' natuurgebied en de ten behoeve van het natuurbeheer ingebrachte dieren lijken zich daarnaar te moeten schikken. Met deze logische tautologie zijn alle resultaten van het beleid automatisch goed: het is immers 'natuur' geworden en men hoeft geen verantwoording meer te dragen voor de resultaten.

Dat 'moeder natuur' de omvang van de populatie alleen maar binnen de grenzen van de draagkracht van het gebied kan houden door sterfte is niet juist. Een belangrijke factor bij voedseltekort is ook een verminderde aanwas. Bij dagroofvogels en uilen is onder andere bekend dat in slechte muizenjaren de reproductieresultaten beduidend minder zijn dan in goede muizenjaren. Ook bij herbivoren kan de voedselsituatie van invloed zijn op de reproductieresultaten, de mate van terugkoppeling is echter niet zo direct.
Of er al dan niet grote fluctuaties op zullen treden in de populatieomvang bij voedselschaarste, is sterk afhankelijk van het tijdstip waarop en de mate waarin er door middel van een verminderde reproductie een negatieve terugkoppeling plaatsvindt op de populatieomvang.
Bij hoogreproductieve dieren zal de limiterende factor geen regulerende factor blijken te zijn en zal de populatie zich in de zomer voorafgaande aan een crash nog sterk kunnen vermeerderen, gevolgd door een crash in de daarop volgende winter. Dit zien we bijvoorbeeld bij de Soay-schapen op het eiland Hirta, maar ook bij reeën in ons eigen land in die gebieden waar de mens weigert de regulerende rol van de ontbrekende predatoren over te nemen.
Populatiecrashes komen bij soorten met een hoge reproductiecapaciteit (de zogenaamde r-soorten) in afwezigheid van regulatie door predatoren dus wel voor. Bij dieren met een lage reproductiecapaciteit (de zogenaamde K-soorten) kan een verminderde reproductie regulerend werken. Bij deze soorten kunnen echter ook populatiecrashes voorkomen vanwege niet dichtheidsafhankelijke factoren (zoals bijvoorbeeld klimatologische omstandigheden).
Daarnaast bestaat er een groot verschil tussen het voortplantingsucces van vrijlevende gedomesticeerde grazers en vrijlevende wilde grazers, zoals aangegeven door Clutton-Brock et al. (1997), en geciteerd door Groot Bruinderink (1999) op pagina 22. In Figuur 9 van zijn publicatie wordt het reproductiesucces van Longhorn-vee vergeleken met de Amerikaanse bizon. Om te beginnen heeft de Amerikaanse bizon een lagere kalf/koe ratio (0.7) terwijl bij toename van de dichtheid de limiterende factor 'verminderde reproductie' geleidelijk in betekenis toeneemt en ook een regulerende factor zal blijken te zijn. Bij gedomesticeerde soorten die zijn geselecteerd op hoge reproductie is de initiële kalf/koeratio duidelijker hoger (1.0), terwijl deze ratio bij toenemende dichtheid niet geleidelijk afneemt maar lang hoog blijft, om vervolgens steil af te nemen. De regulerende factor zal niet tijdig als limiterende factor kunnen functioneren en de kans op doorschieten van de populatieomvang tot boven de draagkracht van het gebied, met daaropvolgend een populatiecrash, lijkt derhalve groter. Deze genetisch bepaalde eigenschappen zijn zeker niet na één generatie in het wild verdwenen. De hoogreproductieve Heckrunderen en Konickpaarden zijn alleen daarom al niet als wilde dieren te beschouwen.

Afgezien van het al dan niet aanwezig zijn van bovenbeschreven dichtheidsafhankelijke regulerende factoren zullen bij de aanwezigheid van grote predatoren grote populatieschommelingen worden afgezwakt. Daarnaast zullen de prooidieren proberen predatoren te ontwijken, hetgeen het terreingebruik en de verspreiding van de dieren bevordert.

Wij pleiten zeker niet voor een systematisch bijvoederen van de dieren in het kader van natuurbeheer, daar bijvoederen kunstmatig de draagkracht van een gebied verhoogt. Bij incidentele extreme omstandigheden zou het echter een optie kunnen zijn.

Wij hebben gepleit voor een populatiebeheer afgestemd op de draagkracht van het gebied. Per soort moet worden nagegaan wat de beste methode is voor regulatie. Als door een zeer extensieve methode van houden andere opties worden bemoeilijkt, is beheer met de kogel zeker een optie. De sociale onrust bij deskundig door de mens uitgevoerd populatiebeheer is zeker niet groter in vergelijking met regulatie

door natuurlijke predatoren. Het individuele dier dat middels het geweer lege artis uit de populatie wordt verwijderd zal zelfs de onder natuurlijke omstandigheden voorkomende vluchtreactie niet vertonen, en onder andere meetbaar lagere concentraties bijnierschorshormoon in het plasma hebben (Hamilton and Weeks, 1985). De door de heer Van Bers gesuggereerde steeds weer opnieuw optredende sociale onrust in een natuurgebied waar de mens een (sport)jachtgebied van zou hebben gemaakt, lijkt eerder ingegeven door anti-jacht emoties dan door een rationele benadering van de problematiek. De door de 'makers van de nieuwe natuur' gedefinieerde 'zelfregulatie' is in onze ogen in ieder geval niet een acceptabele optie.

J.T. Lumeij en J. Oosterbaan

Referenties

- Clutton-Brock TH, et al. Stability and instability in ungulate populations: an empirical analysis. Amer Natur 1997; 149: 195-219.
- Groot-Bruinderink GWTA, et al. Dynamische interacties tussen hoefdieren en vegetatie in de Oostvaardersplassen. ISBN-rapport nummer 436. Instituut voor Bos-en Natuuronderzoek (IBN-DLO) Wageningen 1999
- Hamilton GD, and Weeks HP Jr. Cortisol and aldosterone comparisons of cottontail rabbits collecetd by shooting, trapping , and falconry. J Wildl Dis 1985; 21: 40-2.

Zorg op maat voor grote grazers in de natuur

J. M. van Leeuwen en H.A. Luten[1]

Naar aanleiding van de (zeer) uitgebreide reactie van de collegae J.T. Lumeij en J. Oosterbaan in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 maart 2000 op het verschijnen van de ethische richtlijnen voor het omgaan met zelfstandig levende dieren in de terreinen van Staatsbosbeheer, is enige toelichting van de twee dierenartsen die hierbij betrokken waren, op zijn plaats.

1. 'Het opstellen van ethische richtlijnen is een prijzenswaardig initiatief en nodigt uit tot een open dialoog'. Laten we deze dialoog inderdaad open en niet al te vijandig voeren.
2. '...de eigen opvattingen van Staatsbosbeheer hebben een belangrijke rol gespeeld bij de totstandkoming van de richtlijnen'. Deze (speculatieve) opmerking onderschat de inbreng van de overige leden van de werkgroep. Uiteraard is Staatsbosbeheer eindverantwoordelijk voor genoemde richtlijnen.
3. 'De samenleving heeft haar standpunt over morele plichten ten opzichte van in het wild levende dieren al bepaald. Kijk naar de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren (GWWD), de Jachtwet en de Flora- en Faunawet'. Waar bijvoorbeeld in de GWWD wordt gesproken over zorgplicht voor dieren ontbreekt echter nadere regelgeving en jurisprudentie: wanneer is een grote grazer hulpbehoevend? Zelfs al worden de dieren in de begeleide natuur beschouwd als *gehouden* dieren, dan nog is de beschikkingsmacht erover sterk beperkt door de grootschaligheid en onoverzichtelijkheid van de leefgebieden. De bestaande wetten moeten dus op diverse punten nog worden gepreciseerd. De Leidraad Grote Grazers, die door staatssecretaris Faber op 19 januari 2000 is verstuurd naar de Tweede Kamer, is daar een voorbeeld van. Deze Leidraad refereert met instemming de ethische richtlijnen van Staatsbosbeheer. Het standpunt van de Kamer was eind maart 2000 nog niet bekend.
4. 'In een volledig ecosysteem wordt recht gedaan aan begrippen als 'zelfstandigheid' en 'recht op potentiële wildheid' (...) en komt de 'intrinsieke waarde' van het dier werkelijk tot zijn recht. In de natuurgebieden van ons land komt deze situatie nergens voor'. Wij delen de reserve bij het gebruik van deze complexe, deels nieuwe, begrippen. Iets eenvoudiger gezegd gaat het om het volgende. In de begeleide natuur, de hoogst bereikbare natuurvorm in Nederland, wordt gestreefd naar maximale zelfstandigheid en zelfredzaamheid voor grote grazers. De valkuil die zich onmiddellijk voordoet is dat deze policy ongemerkt kan overgaan in verwaarlozing van de dieren. Dat is niet de bedoeling, vandaar dat enigerlei 'zorg op maat' nodig is. De natuurbeheerders in Nederland onderschrijven dit. Maar teveel zorg kan er snel toe leiden, dat de dieren zich ervan afhankelijk maken. Dit is direct in strijd met het hoofdstreven naar maximale zelfredzaamheid. Het komt er dus op neer dat aan het begrip 'zorg op maat' inhoud wordt gegeven. De richtlijn dat ernstig en uitzichtloos lijden bij dieren tot interventie verplicht, is een voorbeeld van directe zorgverlening. Wanneer het gaat om regulering van het aantal dieren in verband met de draagkracht van het terrein, het geven van extra voer of weide bij dreigende calamiteiten of het met elkaar verbinden van kleine gefragmenteerde natuurgebieden, moet men denken aan preventieve zorgverlening. Niet alleen bij welzijn, ook op het terrein van de diergezondheid is zorg op maat vereist. Hieraan wordt door de veterinaire begeleidingscommissies inhoud gegeven.
5. 'Het laten liggen van dode dieren is geregeld in de Destructiewet. Hoe kan Staatsbosbeheer dan nog wensen kadavers te laten liggen?'. Het antwoord is heel simpel: omdat dit de biologische diversiteit ten goede komt en Nederland heeft zich via internationale verdragen verplicht deze te bevorderen. De kadaverkwestie in de natuur zou Europees aangepakt moeten worden en dient beveiligd te worden door middel van een grondige risicoanalyse en een adequaat risicomanagement (1). Op dit moment gaan de kadavers naar de destructor en vindt controle plaats door de AID.
6. 'Spoor A-gebieden zijn onduidelijk gedefinieerd in de richtlijnen'. In-

[1] *Respectievelijk als dierenarts-patholoog en dierenarts-practicus verbonden aan de Werkgroep 'Ethiek grote grazers' van Staatsbosbeheer (1999).*

derdaad, vooral als in de Appendix zelfs terreinen van 1 hectare eronder vallen. De aanwijzing van terreinen tot Spoor A of B is geen zaak voor de Werkgroep Ethiek. Het principe van zorg op maat blijft echter gelden ongeacht de grootte van het gebied.

7. 'In complete ecosystemen komen crashes niet voor, waarom ze dan toch simuleren?'. Afgezien of het eerste deel van de zin waar is, zijn we het eens dat de problematiek van de aantalsregulatie verduidelijking behoeft. Het begrip draagkracht eveneens. Als teveel gezonde grote grazers het leven van andere biotoopbewoners, zoals prioritaire soorten vogels, bomen of gewassen, gaan bedreigen, kan ingrijpen geboden zijn. Omgekeerd: een kwalitatief gezond ecosysteem, maar met significante achteruitgang in gezondheid, vitaliteit of gedrag van de grote grazers kan ook aanleiding zijn tot ingrijpen. Denk hier bijvoorbeeld aan infectieziekten, deficienties of genetische defecten. De aanpak van populatiebeheer verdient nadere uitwerking. Hier ligt een kans voor veterinaire onderzoekers samen met andere disciplines. Dat sommige bijdragen van anderen worden afgedaan als 'geen blijk geven van kennis van zaken' nodigt helaas niet uit tot samenwerking.
8. 'De behandeling van dieren in de natuur moet niet afhangen van de terreindoelstelling, maar van de leefomstandigheden van de dieren'. Dit moge idealiter juist zijn, maar geldt dit principe niet even sterk voor de dieren in de bioindustrie of in de onderzoekslaboratoria? Bovendien: in de begeleide natuur bereiken de dieren leeftijden van 16-18 jaar in tegenstelling tot de veehouderij. In het traject vóórdat sprake is van ernstig en uitzichtloos lijden kan uiteraard per (natuur)doelstelling anders gehandeld worden: bijvoeren of afschieten, behandelen of naar de destructor brengen of naar het abattoir voor B-terreinen. We hopen met deze toelichting onze positie enigszins te hebben verduidelijkt. Het laatste woord is hier vast nog niet over gezegd!

1. Zie ook het artikel over risico-analyse en -management van de collegae A. Hessels e.a. in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van januari 2000.

Reactie op het commentaar van collegae Van Leeuwen en Luten.

Geachte redactie,

Wij vinden het voor de geloofwaardigheid nog steeds onverstandig van Staatsbosbeheer (SBB) om de suggestie te wekken dat de richtlijnen door onafhankelijke derden zijn opgesteld, terwijl de werkgroep die de richtlijnen heeft opgesteld voor het merendeel bestond uit personeel van SBB.
Wij delen niet de mening van onze collegae dat grootschaligheid en onoverzichtelijkheid argumenten zijn om een verantwoord beheer achterwege te laten. Naar onze mening is de belangrijkste zorg ('op maat') die aan de ingebrachte grazers kan worden gegeven een verantwoord populatiebeheer.
Runderen en paarden zijn in weerwil van bestaande regelgeving bewust ingebracht in het gebied, zonder dat er op dat moment een beheerplan voor de populatie bekend was. De makers van de nieuwe natuur hebben dit lange tijd voor zich uitgeschoven. Was dit wellicht in de hoop dat de samenleving de zogenaamde 'zelfregulering' zou accepteren?
Met betrekking tot de zorgplicht delen wij met onze collegae de behoefte aan jurisprudentie met betrekking tot dit onderwerp. Gezien de discussie die er gaande is over deze zorgplicht, is het verwonderlijk dat het proces verbaal dat is opgemaakt naar aanleiding van de rundersterfte in de Oostvaardersplassen in de winter van 98-99 door een inspecteur van de Landelijke Inspectiedienst Dierenbescherming bij de Officier van Justitie in Zwolle lijkt te zijn blijven steken.
Reeds eerder hebben wij vraagtekens gezet bij de samenstelling van de veterinaire begeleidingscommissie. Naar onze mening is de naam van deze commissie misleidend en suggereert een grotere veterinaire invloed dan waarvan in werkelijkheid sprake is.
De redenering met betrekking tot de kadaverproblematiek is verwonderlijk, daar wij van mening zijn dat veterinairen beter zouden moeten weten. Volgens internationale verdragen zijn wij verplicht kadavers van runderen en paarden als hoog-risico-materiaal te behandelen. Nergens is overeengekomen dat wij kadavers van runderen en paarden moeten laten liggen om de biologische diversiteit te bevorderen. Hier ligt typisch een taak voor een veterinaire begeleidingscommissie (bestaande uit terzake kundige dierenartsen) om Staatsbosbeheer te overtuigen om hun medewerkers niet te stimuleren te handelen in strijd met de destructiewet. Het is juist met dit soort zaken dat een 'brede maatschappelijke vertegenwoordiging' in een 'veterinaire' begeleidingscommissie zich wreekt.
In complete ecosystemen bestaande uit wilde herbivoren die samenleven met hun predatoren komen crashes inderdaad wel voor, maar in de regel zal dit gaan om dichtheidsonafhankelijke factoren, zoals bijvoorbeeld klimatologische omstandigheden. Sterke dichtheidsafhankelijke fluctuaties worden door de aanwezigheid van predatoren afgezwakt.

De opmerking die wij maakten over het niet blijk geven van kennis van zaken met betrekking tot populatiebeheer, had betrekking op de ideeën over de haalbaarheid of wenselijkheid van de diverse methoden van beheer. Een voor grote herbivoren goed bruikbaar gebleken regulatiemethode die op grote schaal in binnen- en buitenland wordt toegepast, zoals afschot met geweer, wordt afgedaan met 'brengt veel onrust teweeg en is een 'individuvangmiddel' dus arbeidsintensief'. Het is niet correct dat afschot met het geweer per definitie onrust teweeg brengt; dit is sterk afhankelijk van de wijze waarop met het geweer wordt beheerd. Veel van de als alternatief genoemde methoden zijn nauwelijks serieus te nemen en hebben minstens zoveel nadelen: '... gebruik van boog... klem of strik ...valkuil en gif...'. Het feit dat deze primitieve methoden werden genoemd heeft ons bovengenoemde opmerking ontlokt.

Het aanhalen van de dieren in de bio-industrie en de onderzoekslaboratoria zou kunnen worden opgevat als een methode om de discussie van het feitelijke onderwerp af te buigen. Desalniettemin vinden wij dat onder de huidige Nederlandse omstandigheden het gebruik van proefdieren in onderzoekslaboratoria ethisch gezien meer verantwoord plaatsvindt dan de huidige experimenten met Heckrunderen en Konickpaarden die plaatsvinden in de Oostvaardersplassen. Bij het gebruik van proefdieren voor medische experimenten wordt voorafgaande aan een proef door een ethische commissie beoordeeld of het onderzoeksdoel de welzijnsaantasting van de gebruikte proefdieren rechtvaardigt. Hierbij moet ten

eerste sprake zijn van een redelijk doel en ten tweede moet de gebruikte proefopzet geschikt zijn om de onderzoeksvraag te beantwoorden, met het meest efficiënte gebruik van de proefdieren. Bij het aangaan van de experimenten met dieren in de Oostvaardersplassen is nooit een onafhankelijke ethische commissie betrokken geweest die op deze wijze de zaak heeft geëvalueerd.

De genoemde leeftijden van 16-18 jaar zijn misleidend. Bij de dieren die zijn gestorven in de Oostvaardersplassen in de winter van 1998-1999 bevonden zich ook jonge dieren.
Daarnaast is het niet van belang hoe oud de dieren worden, maar is de kwaliteit van leven doorslaggevend. Dieren die worden gehouden in dierentuinen bereiken in vergelijking met dieren die in de natuur leven ook vaak hoge leeftijden zonder dat je daaruit de conclusie mag trekken dat de kwaliteit van leven ook goed is. In de Oostvaardersplassen bevinden de populaties zich nog in een (exponentiële) groeifase. Uit ervaringen elders in de wereld is bekend dat dit enkele decennia kan duren. Zonder een populatiebeheer gebaseerd op de draagkracht van het gebied, is het onvermijdelijk dat de draagkracht van het gebied wordt overschreden en een populatiecrash volgt. Wij zijn van mening dat deze crash moet worden vermeden en dat er voor elke geïntroduceerde diersoort een plan moet liggen waarin staat beschreven wanneer en op welke wijze wordt ingegrepen om onnodig lijden te voorkomen.

J.T. Lumeij en J. Oosterbaan

Kopij op diskette

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een diskette of per e-mail worden aangeleverd in Word of Word Perfect (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.

E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

Het Veterinair Tuchtcollege

Ongeoorloofd aanbieden van UDA-diergeneesmiddelen

Uitspraak in de zaak van

de Ambtenaar bedoeld in artikel 29, eerste lid, van de Wet op de uitoefening van de diergeneeskunde 1990 (de Klachtambtenaar), klager

tegen

drs. P. LaN., beklaagde
wonende te S

Veterinair tuchtrecht

Procedure

Bij klaagschrift gedateerd 19 augustus 1998, aangevuld bij schrijven van 18 januari 1999, heeft de klachtambtenaar zich tot het Veterinair Tuchtcollege gewend.
Beklaagde heeft bij schrijven van 19 november 1998, aangevuld bij schrijven van 29 april 1999, gereageerd op de klacht.
Het College heeft de zaak op 24 juni 1999 ter zitting behandeld. De klachtambtenaar werd daarbij vertegenwoordigd door X. Beklaagde was eveneens aanwezig en werd bijgestaan door Y.

Klacht

In de schriftelijke klacht, zoals mondeling nader toegelicht ter zitting, verklaart klager - kort samengevat en zakelijk weergegeven - het volgende.
Uit een onderzoek door de Algemene Inspectiedienst van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, zoals neergelegd in het door de klachtambtenaar overgelegde proces verbaal nummer 1747/98/12, is gebleken dat beklaagde in de periode vanaf november 1997 tot en met maart 1998 op een ongeoorloofde wijze gekanaliseerde UDA-diergeneesmiddelen te koop heeft aangeboden en heeft afgeleverd aan veehouders.

Immers:

- Beklaagde heeft als enig aandeelhouder en enig bestuurder van het bedrijf Z door middel van advertenties in het Agrarisch Dagblad, het blad Stal & Akker en het blad Voortrekker, alsmede door middel van direct mailing aan veehouders, waaronder V te A, W te B, U te C, T te D en S te E, gekanaliseerde UDA-diergeneesmiddelen (waaronder de middelen Super Mastidol, Lactastop rood, Nafpenzal DC, Orbenin (extra) DC, Cefa Safe, Avuloxil, Delvomast Mc, Mastijet Fort, Ritriprim, Special formula 17900 forte, Super Mastikort 72, Erykana, Estrumate, Dinolytic, Conceptyl, Fertagyl, PRID-spiraal, Metricure, Metricilline tabletten, Lincocin 40%, Aureomycine spray, Synulox, Baytril, Duoprim, Dexamedium, Trimsul inj., Pen-strep 20-20, Neopen, Oxy 10%, Engemycine, Leocilline, Eythrocine 200) te koop aangeboden. Hij heeft daarbij de veehouders uitgenodigd om uit vorengenoemde middelen een pakket voor een periode van zes maanden samen te stellen, dat door Z bij de veehouder thuis zou worden bezorgd. Naar de mening van de klachtambtenaar is zulks niet in overeenstemming met het wettelijk systeem van verstrekking van gekanaliseerde UDA-diergeneesmiddelen.
- Beklaagde heeft daadwerkelijk gekanaliseerde UDA-diergeneesmiddelen aan veehouders, waaronder V te A, W te B, U te C, T te D en S te E - met wie hij geen andere relatie dan die van koper en verkoper van diergeneesmiddelen onderhield - verkocht en afgeleverd, respectievelijk door een medewerkster van zijn bedrijf laten afleveren.
- V te A heeft in dit verband verklaard dat hij naar aanleiding van een mailing van het bedrijf Z omstreeks 19 november 1997 Orbenin extra DC en Avuloxil heeft besteld en dat deze middelen op 20 november 1997 zijn geleverd door een vrouw, die niet in de stal is geweest; hij heeft voorts verklaard dat hij in januari 1998 nogmaals Orbenin, alsmede Neopen heeft besteld en dat deze middelen op de-

zelfde wijze zijn afgeleverd.

- W te B heeft in dit verband verklaard dat hij net voor Kerstmis een schrijven van Z heeft ontvangen en dat hij naar aanleiding daarvan op 16 december 1997 en op 13 januari 1998 telefonisch diergeneesmiddelen heeft besteld en dat daarop een vrouw, die niet in de stal is geweest, op respectievelijk 30 december 1997 de diergeneesmiddelen Super Mastidol, Avuloxil, Lincocin forte, Estrumate, Lincocin 40% 150 gr, Aureomycine spray, Baytril 5% 100 ml, Trimsul, Pen-strep 100 ml, Erythrocine 100 ml heeft afgeleverd en op 15 januari 1998 de diergeneesmiddelen Pen LA en Amoxy inj. heeft afgeleverd.
- U te C heeft in dit verband verklaard dat hij rond Sinterklaas een schrijven van Z heeft ontvangen en dat hij op 11 maart 1998 telefonisch diergeneesmiddelen, waaronder Oxy-spray en Lincocin 20% 150 gr, heeft besteld bij de vestiging van dit bedrijf in F en dat deze middelen op dezelfde dag door beklaagde, die niet in de stal is geweest, zijn afgeleverd.
- T te D heeft in dit verband verklaard dat hij naar aanleiding van de advertentie van Z in de vestiging van Z te F op 5 november 1997 onder andere de diergeneesmiddelen Neopen, Lincocin 40% 150 gr, Nafpenzal DC en Colistine 1200 heeft afgehaald en op 8 maart 1998 de diergeneesmiddelen Colistine 4%, Flumequine 10% en Kanapen heeft afgehaald;
- S te E heeft in dit verband verklaard dat hij naar aanleiding van een advertentie van Z in het Agrarisch Dagblad in november en december 1997 telefonisch diergeneesmiddelen, waaronder de middelen Eriykana en Trimsul, heeft besteld in de vestiging van dit bedrijf in F en dat deze middelen door een vrouw, die niet in de stal is geweest, op zijn bedrijf zijn afgeleverd.
- Beklaagde heeft in dit verband verklaard dat hij eind november 1997 een direct mail-campagne heeft gevoerd die gericht was aan 6660 melkveehouders en dat ongeveer 1000 melkveehouders reageerden met een bestelling. Hij heeft voorts verklaard dat al deze bestellingen door hem of zijn para-veterinaire medewerksters persoonlijk op het bedrijf worden afgeleverd, waarbij de grootte van de bestelling wordt gerelateerd aan de aard en omvang van het bedrijf. Hij heeft tevens verklaard dat er de eerste maal dat een veehouder een bestelling plaatst niets per post wordt verzonden en dat er altijd een bedrijfsbezoek plaatsvindt; bij na- of spoedbestellingen kan er vervolgens wel verzending per post plaatsvinden, omdat de aard en omvang van het bedrijf alsdan bekend is.

Hieruit blijkt, aldus de klachtambtenaar, dat beklaagde de betreffende UDA-diergeneesmiddelen - middelen die alleen door tussenkomst en onder verantwoordelijkheid van een daartoe bij de desbetreffende dieren te hulp geroepen dierenarts mogen worden afgeleverd - vrijelijk te koop heeft aangeboden en heeft afgeleverd, respectievelijk heeft laten afleveren zonder voorafgaand daaraan een diagnose te stellen en de noodzakelijkheid van toepassing van die diergeneesmiddelen vast te stellen en zonder na afloop van de toediening de nodige nazorg te verlenen, laat staan zich ervan te vergewissen of degene aan wie hij de middelen heeft afgeleverd ook in staat was om de middelen op de juiste wijze toe te dienen.

De klachtambtenaar is van mening dat beklaagde door het vrijelijk te koop aanbieden en het aldus afleveren van gekanaliseerde UDA-diergeneesmiddelen tekort is geschoten in hetgeen van hem als beoefenaar van de diergeneeskunde mocht worden verwacht, waardoor ernstige schade aan de gezondheidszorg voor dieren heeft kunnen ontstaan. Hij wijst erop dat het - in ieder geval óók vanwege de eerdere tuchtrechtelijke procedure terzake van het afleveren van zogenaamde UDD-diergeneesmiddelen (gekanaliseerde diergeneesmiddelen die alleen door een dierenarts mogen worden toegediend) - beklaagde bekend moest en moet zijn dat de manier waarop hij met gekanaliseerde diergeneesmiddelen omgaat onaanvaardbaar is. Het te koop aanbieden van UDA-diergeneesmiddelen is immers - mede gelet op de exclusieve bevoegdheid die de wetgever terzake van het voorhanden hebben, toepassen en afleveren van diergeneesmiddelen aan dierenartsen heeft verleend - een gedraging die niet strookt met hetgeen beklaagde ingevolge artikel 14, aanhef en onder b, van de Wet op de uitoefening van de diergeneeskunde 1990 (nader: WUD) als beoefenaar van de diergeneeskunde betaamt. Ook het afleveren valt, aldus de klachtambtenaar, onder de definitie van het beoefenen van de diergeneeskunde, aangezien dit ingevolge artikel 1, eerste lid, onderdeel a, WUD een onderdeel is van het onderzoeken, voorschrijven en toepassen van een behandeling.

Naar de mening van de klachtambtenaar heeft beklaagde kennelijk bewust geen invulling gegeven aan de zorgvuldigheidseis die besloten ligt in de 'tussenkomst van de dierenarts', die vereist is bij het afleveren van de onderhavige diergeneesmiddelen. Immers, beklaagde heeft in zijn direct mailing de veehouders geadviseerd om een order te plaatsen voor de behoefte aan UDA-diergeneesmiddelen voor de duur van zes maanden, zonder dat beklaagde inzicht had in de gezondheidsstatus van het desbetreffende bedrijf en zonder dat hij de noodzaak voor het afgeven van deze middelen op grond van eigen onderzoek had vastgesteld, laat staan dat hij de noodzaak van de toediening van deze middelen aan de dieren en het effect van de toediening heeft gecontroleerd. De klachtambtenaar concludeert dat het beklaagde kennelijk alleen te doen is om een zo groot mogelijke afzet van deze UDA-diergeneesmiddelen te bewerkstelligen.

Met betrekking tot het verweer van beklaagde, dat uit een enquête onder veehouders is gebleken dat ook andere dierenartsen regelmatig zonder onderzoek UDA-diergeneesmiddelen afleveren, merkt de klachtambtenaar op dat deze mogelijkheid weliswaar bestaat, doch dat daaraan strenge eisen worden gesteld. Het afleveren zonder voorafgaand onderzoek mag alleen plaatsvinden indien de dierenarts, bijvoorbeeld in het kader van de begeleiding van het betreffende bedrijf, op grond van het inzicht in de bedrijfskengetallen zich een reëel beeld van de gezondheidssituatie van het bedrijf kan vormen. De klachtambtenaar wijst er in dit verband op dat daarbij eisen van toezicht, waarborg voor hulp en evaluatie van het effect om te kunnen bijsturen onverminderd overeind blijven. Het ook onder deze voorwaarden verstrekken van een hoeveelheid diergeneesmiddelen, die toereikend is voor een periode van zes maanden, is naar de mening van de klachtambtenaar echter uit diergeneeskundig oogpunt volstrekt ontoelaatbaar en voor het overige in strijd met de doelstelling van overheid en bedrijfsleven om het overbodig toedienen van diergeneesmiddelen zo veel mogelijk tegen te gaan. De omstandigheden kunnen immers door onbekende oorzaken snel veranderen en voorkomen dient te worden dat er slechts symptoombestrijding

plaatsvindt. Voorts wijst de klachtambtenaar op het feit dat het bij UDA-diergeneesmiddelen veelal om grote hoeveelheden antimicrobiële diergeneesmiddelen gaat en dat ten gevolge van onoordeelkundig gebruik daarvan sprake kan zijn van resistentie-inductie, verkeerd, overbodig, meervoudig medicineren, onbekende residuvorming en maskering van besmettelijke dierziekten. Hij heeft in dit verband ter zitting verklaard dat in de varkenshouderij slechts een voorraad voor ten hoogste drie dagen toelaatbaar wordt geacht. Voorts wijst hij erop dat niet de veehouder, doch alleen de dierenarts in staat is om de noodzaak en het effect van een behandeling met UDA-diergeneesmiddelen op de juiste wijze te beoordelen teneinde vorengenoemde risico's te beperken.

Ten aanzien van het verweer van beklaagde, dat hij de één na laatste schakel is in de keten en dat hij de bedrijfsbegeleiding en de benodigde nazorg en controle derhalve kan en mag overlaten aan de plaatselijke dierenarts, merkt de klachtambtenaar op dat niet is gebleken dat beklaagde via deze plaatselijke practicus enig inzicht had in de gezondheidsproblematiek op de bedrijven van zijn afnemers en dat deze plaatselijke practicus op deze wijze evenmin inzicht heeft in de aard en bestemming van de aldus door beklaagde geleverde UDA-diergeneesmiddelen.

De klachtambtenaar verzoekt het College dan ook om, gelet op het feit dat sprake is van recidive en gezien de ernst van de verweten gedraging en de wijze waarop beklaagde zijn handelwijze rechtvaardigt, hem een geldboete van vijfduizend gulden en een onvoorwaardelijke schorsing in de uitoefening van bevoegdheid tot beoefening van de diergeneeskunde voor de duur van zes maanden op te leggen. Voorts verzoekt de klachtambtenaar het College te bepalen dat de onderhavige beslissing met vermelding van de initialen van de naam en woonplaats van beklaagde in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde en de Staatscourant zal worden bekendgemaakt.

Verweer

In zijn verweerschrift, zoals mondeling toegelicht ter zitting, verklaart beklaagde - kort samengevat en zakelijk weergegeven - het volgende.

Beklaagde is primair van mening dat de klachtambtenaar in zijn klacht niet ontvankelijk dient te worden verklaard aangezien in de verweten gedraging (het te koop aanbieden en afleveren van UDA-diergeneesmiddelen) geen tuchtvergrijp als bedoeld in artikel 14, aanhef en onder b, van de WUD valt te onderkennen. De essentie van de klacht betreft naar zijn oordeel immers het feit dat hij als ondernemer UDA-diergeneesmiddelen heeft afgeleverd om het afleveren zelf en om het bewerkstelligen van een zo groot mogelijke afzet. Hij wijst er op dat artikel 14, aanhef en onder b, WUD in samenhang met artikel 1, eerste lid, van de WUD, dient te worden gelezen en dat uit laatstgenoemd artikel blijkt dat het te koop aanbieden en afleveren van diergeneesmiddelen niet onder de definitie van de beoefening van de diergeneeskunde valt. Voorts wordt, aldus beklaagde, in deze definitie alleen gesproken over het handelen als dierenarts met betrekking tot de behandeling van een individueel dier, hetgeen in casu evenmin aan de orde is.

Beklaagde is subsidiair van oordeel dat de klacht ongegrond dient te worden verklaard omdat geen sprake is van onzorgvuldig handelen. Hij voert daartoe als verweer aan dat zijn handelen in het kader van de door hem gedreven apotheek voor dieren voldoet aan de normen en overigens niet verschilt van de handelwijze van het overgrote deel van zijn beroepsgenoten. Beklaagde heeft ter zitting verklaard dat het onderzoek door de AID een onvolledig beeld geeft, omdat aan de in het proces-verbaal genoemde veehouders geen vragen met betrekking tot de handelwijze van de plaatselijke practici ten aanzien van het afleveren van UDA-diergeneesmiddelen zijn gesteld.

Voorts is er naar het oordeel van beklaagde geen sprake van het scheppen van onaanvaardbare risico's voor de gezondheidszorg voor dieren of de volksgezondheid, althans een risico dat anders is dan ingeval de aflevering van deze middelen geschiedt door de plaatselijke dierenartsenpraktijk. Het betreft immers de aflevering van gangbare UDA-diergeneesmiddelen tegen structurele kwesties die op een normaal bedrijf doorlopend aan de orde zijn, zoals bijvoorbeeld kreupelheid, hoesten, niet drachtig worden en uierontsteking. De vraag naar deze middelen is volgens hem een permanente vraag, hetgeen ook blijkt uit het feit dat de veehouder in de praktijk alleen maar naar de plaatselijke dierenartsenpraktijk hoeft te bellen om te bewerkstelligen dat deze middelen - zonder dat er eerst een visite door de dierenarts wordt afgelegd - voor hem klaargezet worden; de dierenarts legt pas een (dure) visite af indien blijkt dat het inzetten van de reguliere middelen niet helpt.

Beklaagde bestrijdt dat het afleveren van de onderhavige middelen voor een periode van zes maanden de door de klachtambtenaar genoemde risico's oplevert met de stelling dat het gaat om gangbare diergeneesmiddelen tegen structurele kwesties. Naar het oordeel van beklaagde vormt het op deze wijze bestellen en afleveren van diergeneesmiddelen juist een aansporing voor de veehouder om na te denken over de vraag of er niet sprake kan zijn van een structureel probleem. Hij wijst er voorts op dat het in de humane geneeskunde evenmin ongebruikelijk is om geneesmiddelen tegen chronische aandoeningen voor een dergelijke termijn voor te schrijven. Ten aanzien van het door de klachtambtenaar genoemde risico van doorverkoop van de door hem geleverde diergeneesmiddelen, wijst beklaagde op het feit dat dit door hem wordt voorkomen door het controleren van de bestelling aan de hand van de grootte van het bedrijf; voor het overige wordt dit risico, aldus beklaagde niet door hem, doch door zijn beroepsgenoten veroorzaakt, omdat zij voor deze middelen te hoge prijzen berekenen.

Wat de door de klachtambtenaar genoemde controle en nazorg betreft, merkt beklaagde op dat de veehouder bij een verstrekking van gangbare middelen tegen structurele kwesties met minder begeleiding toe kan en dat voor het overige de benodigde diergeneeskundige controle en (na)zorg reeds is verzekerd via de (GVP-erkende) dierenarts ter plaatse, die immers regelmatig een bedrijfsbezoek aflegt en zodoende de gezondheidstoestand van de dieren en het bedrijf in de gaten houdt, alsmede (via het door de veehouder bijgehouden logboek) in staat is om het effect van de door de afnemers van beklaagde ingezette behandeling met de door hem afgeleverde UDA-diergeneesmiddelen te controleren. Beklaagde acht het juist beter dat aflevering en controle door verschillende personen geschiedt, aangezien op deze wijze belangenverstrengeling wordt voorkomen.

Beklaagde verzoekt het College derhalve primair om de klachtambtenaar

niet ontvankelijk te verklaren, subsidiair de klacht ongegrond te verklaren. Voor het geval het College tot een ander oordeel komt, is beklaagde van mening dat het verzoek van de klachtambtenaar tot het opleggen van een onvoorwaardelijke schorsing voor de duur van zes maanden als disproportioneel van de hand dient te worden gewezen. Hij wijst er in dit verband op dat de eerdere zaak waarop de klachtambtenaar doelt de aflevering van UDD-diergeneesmiddelen en niet van UDA-diergeneesmiddelen betrof en dat beklaagde sederdien geen UDD-diergeneesmiddelen meer heeft afgeleverd. Hij wijst er voorts op dat de onderhavige klacht slechts is gebaseerd op een viertal gevallen.

Vaststaande feiten

Het College gaat uit van de volgende vaststaande, dan wel onvoldoende weersproken, feiten.

Beklaagde heeft in de periode van november 1997 tot en met maart 1998 verscheidene malen in verschillende periodieken UDA-diergeneesmiddelen te koop aangeboden en heeft in november 1997 een direct mailing-campagne gevoerd die gericht was aan 6660 melkveehouders. Beklaagde heeft verklaard dat daarop ongeveer 1000 melkveehouders reageerden met een bestelling.

Beklaagde heeft omstreeks 20 november 1997 door tussenkomst van een bij hem in dienst zijnde paraveterinair aan het veehouderijbedrijf V te A de diergeneesmiddelen Orbenin extra DC en Avuloxil, zijnde zogeheten UDA-diergeneesmiddelen, geleverd en heeft in januari 1998 aan dit bedrijf de diergeneesmiddelen Orbenin en Neopen, zijnde zogeheten UDA-diergeneesmiddelen, geleverd.

Beklaagde heeft omstreeks 30 december 1997 door tussenkomst van een bij hem in dienst zijnde paraveterinair aan het veehouderijbedrijf W te B de diergeneesmiddelen Super Mastidol, Avuloxil, Lincocin forte, Estrumate, Lincocin 40% 150 gr, Aureomycine spray, Baytril 5% 100 ml, Trimsul, Pen-strep 100 ml, Erythrocine 100 ml, zijnde UDA-diergeneesmiddelen, geleverd en heeft aan dit bedrijf omstreeks 15 januari 1998 de diergeneesmiddelen P en LA en Amoxy inj., zijnde UDA-diergeneesmiddelen, geleverd.

Beklaagde heeft omstreeks 11 maart 1998 aan het veehouderijbedrijf U te C de diergeneesmiddelen Oxy-spray en Lincocin 20% 150 gr, zijnde UDA-diergeneesmiddelen, geleverd.

Beklaagde heeft door tussenkomst van een bij hem in dienst zijnde paraveterinair aan het veehouderijbedrijf T te D de diergeneesmiddelen Neopen, Lincocin 40% 150 gr, Nafpenzal DC en Colistine 1200, alsmede Colistine 4%, Flumequine 10% en Kanapen, zijnde UDA-diergeneesmiddelen, geleverd.

Beklaagde heeft in november en december 1997 door tussenkomst van een bij hem in dienst zijnde paraveterinair aan het veehouderijbdrijf S te E de diergeneesmiddelen Erykana en Trimsul, zijnde UDA-diergeneesmiddelen, geleverd.

Overwegingen ten aanzien van de ontvankelijkheid

Het College zal eerst bespreken het verweer van beklaagde dat de klachtambtenaar niet ontvankelijk dient te worden verklaard in zijn klacht.

Beklaagde voert daartoe aan dat de klacht, kort gezegd, geen betrekking heeft op een tuchtvergrijp als bedoeld in artikel 14, aanhef en onder b, van de WUD omdat de verweten gedraging geen betrekking heeft op de uitoefening van de diergeneeskunde, zoals gedefinieerd in artikel 1, eerste lid, van de WUD, doch gericht is tegen de door collega-dierenartsen ondervonden concurrentie van zijn handelwijze.

Het College deelt deze visie - wat er ook zij van de door beklaagde aan de orde gestelde mededingingsrechtelijke aspecten (waarvan de beoordeling overigens niet behoort tot de bevoegdheid van de tuchtrechter) - niet; het in de uitoefening van het beroep van dierenarts voorschrijven of toepassen van een behandeling ter genezing van een ziekte of aandoening omvat immers ook, zoals eveneens blijkt uit het gestelde in de Memorie van Toelichting op de WUD (TK 1982-1983, 17646, nr 3, p. 20), het (doen) toedienen van een diergeneesmiddel. Voorts blijkt uit de Memorie van Toelichting op de WUD (TK 1982-1983, 17646, nr 3, p. 14) dat het (doen) toedienen van diergeneesmiddelen aan dieren een belangrijk onderdeel vormt van de uitoefening van de diergeneeskunde en dat het van groot belang wordt geacht dat diergeneesmiddelen op zorgvuldige wijze worden toegepast en er in geen geval onnodig diergeneesmiddelen worden voorgeschreven.

Daarnaast voert beklaagde aan dat er in de definitie van het begrip 'uitoefening van de diergeneeskunde' slechts wordt gesproken over de behandeling van een (geïndividualiseerd) dier, terwijl hierover geen klacht is ingediend. Ook deze interpretatie getuigt, gelet op de inhoud en strekking van artikel 14, aanhef en onder b, WUD, zoals ook blijkt uit de Memorie van Toelichting van de WUD (TK 1982-1983, 17646, nr 3, p. 14 e.v.), naar het oordeel van het College van een onjuiste rechtsopvatting.

Conclusie is dat de klachtambtenaar in zijn klacht ontvankelijk dient te worden verklaard.

Overwegingen ten gronde

In geding is of beklaagde door het aan veehouders te koop aanbieden en afleveren van UDA-diergeneesmiddelen in zodanige mate tekort is geschoten in hetgeen van hem als beoefenaar van de diergeneeskunde mocht worden verwacht, dat daardoor voor de gezondheidszorg voor dieren ernstige schade heeft kunnen ontstaan.

Vast staat dat beklaagde aan de in het door de klachtambtenaar overgelegde proces-verbaal genoemde veehouders zogenoemde UDA-diergeneesmiddelen heeft geleverd.

Het betreft de middelen Orbenin (extra DC), Avuloxil, Neopen, Super Mastidol, Avuloxil, Lincocin forte, Estrumate, Lincocin 40% 150 gr, Aureomycine spray, Baytril, Trimsul 100 ml, Pen-strep 100 ml, Erythrocine 100 ml, Pen LA, Amoxy inj, Oxy spray, Lincocin 20% 150 gr, Colistine 4%, Flumequine 10%, Kanapen en Erykana, allen diergeneesmiddelen die op grond van artikel 2, eerste lid, van de Kanalisatieregeling diergeneesmiddelen en -gemedicineerde voeders als UDA-diergeneesmiddel worden beschouwd.

De klachtambtenaar is van mening dat beklaagde deze UDA-diergeneesmiddelen aan de betreffende veehouders heeft verstrekt zonder de in het kader van de verstrekking van UDA-diergeneesmiddelen vereiste zorgvuldigheid in acht te nemen; er is immers geen sprake geweest van een voorafgaand onderzoek, beklaagde wist evenmin voor welke dieren de diergeneesmiddelen bestemd waren, laat staan dat hij de toestand van de met deze middelen behandelde dieren na de behandeling heeft gecontroleerd en er is voorts sprake van een onverantwoord lange periode waarvoor de middelen werden verstrekt, waardoor niet alleen de gezondheidszorg voor dieren, doch ook de volksgezondheid in gevaar is gebracht.

Beklaagde heeft ten verweer aangevoerd dat de hem verweten gedraging voldoet aan de normen en overigens niet afwijkt van hetgeen de algemeen geldende praktijk is; de AID heeft zijns inziens dan ook op dit punt ten onrechte geen nadere vragen aan in het proces-verbaal genoemde veehouders gesteld. Het College acht dit verweer echter te algemeen en te vaag om ook maar een begin van twijfel omtrent de juistheid van hetgeen door de betreffende veehouders in het door de klachtambtenaar overgelegde proces-verbaal is verklaard te doen ontstaan. Voorts geldt dat beklaagde zowel schriftelijk als mondeling ter zitting heeft erkend dat hij bij de aflevering van de bestelde diergeneesmiddelen alleen kijkt of de bestelling overeenstemt met de grootte van het bedrijf en dat zijn rol is beëindigd bij de aflevering van deze middelen. Beklaagde heeft weliswaar - onder verwijzing naar de uitkomsten van een enquête onder veehouders - betoogd dat zijn handelwijze niet afwijkt van de handelwijze van zijn beroepsgenoten en de aan zijn handelwijze verbonden risico's daarvan evenmin verschillen, doch naar het oordeel van het College heeft beklaagde niet aannemelijk gemaakt dat hij, op dezelfde wijze als deze genoemde beroepsgenoten, in staat is om een juist oordeel omtrent de gezondheidssituatie op de desbetreffende bedrijven te vellen, laat staan om een aflevering van UDA-diergeneesmiddelen aan deze bedrijven voor een periode van maar liefst zes maanden te rechtvaardigen. Evenmin is gesteld of gebleken dat, wat er ook zij van de juistheid van de stelling van beklaagde dat zijn handelwijze spoort met die in de humane geneeskunde ten aanzien van het voorschrijven van geneesmiddelen tegen chronische klachten, in het onderhavige geval sprake is van een identieke of vergelijkbare situatie.
Aangenomen dient derhalve te worden dat beklaagde de betreffende UDA-diergeneesmiddelen - al dan niet door middel van een bij hem een dienst zijnde paraveterinair - heeft afgeleverd zonder een bedrijfsbezoek, dat voldoet aan de daaraan gestelde diergeneeskundige normen, af te leggen. Naar het oordeel van het College heeft beklaagde zich ook niet op andere wijze een afdoende beeld gevormd van de gezondheidstoestand van de dieren waarvoor de diergeneesmiddelen bestemd waren (zó beklaagde er al mee bekend was voor welke dieren de middelen bestemd waren), en heeft hij zich evenmin ervan overtuigd of de toediening van de betreffende middelen het doel waarvoor deze werden verstrekt, kon dienen. Ook heeft hij na afloop van de verstrekking in het geheel geen nazorg verleend. Onder overneming van hetgeen op dit punt van de zijde van de klachtambtenaar naar voren is gebracht, overweegt het College dat beklaagde daarmee op geen enkele wijze invulling heeft gegeven aan zijn verantwoordelijkheid die - zoals volgt uit artikel 14, aanhef en onder b, WUD, de artikelen 29 en 30 van de Diergeneesmiddelenwet, de Kanalisatieregeling diergeneesmiddelen en -gemedicineerde voeders en de Regeling administratieve voorschriften ingevolge de diergeneesmiddelenwet in onderling verband en samenhang bezien - op hem in zijn hoedanigheid van dierenarts rust bij de verstrekking van de zogeheten UDA-diergeneesmiddelen en waarbij geldt dat deze middelen alleen in het kader van diergeneeskundige begeleiding, toegespitst op de concrete situatie van het bedrijf, mogen worden verstrekt. Beklaagde heeft - mede gelet op aard en de omvang van de verstrekking - hierdoor naar het oordeel van het College in hoge mate onzorgvuldig gehandeld, waardoor niet alleen voor de gezondheidszorg voor dieren, doch ook voor de volksgezondheid ernstige schade heeft kunnen ontstaan.

Conclusie van het voorafgaande is dat de klacht gegrond moet worden verklaard. Ten aanzien van de op te leggen maatregel overweegt het College als volgt. Het College neemt in overweging dat beklaagde ter zitting heeft verklaard dat hij een cliëntenbestand van circa 2000 veehouders heeft en dat hij UDA-diergeneesmiddelen aflevert voor een periode van maar liefst zes maanden. Het College neemt voorts in overweging dat door deze handelwijze sprake kan zijn van een verregaande voorraadvorming van UDA-diergeneesmiddelen bij veehouders en dat daardoor de reële kans ontstaat dat dierziekten symptomatisch worden bestreden met als gevolg resistentie-inductie, verspreiding van besmettelijke dierziekten en onbekende vorming van residuen. Het College neemt daarnaast in overweging dat de bewezen verklaarde feiten passen in een bestendig patroon van handelen dat beklaagde reeds geruime tijd volgt, alsmede dat beklaagde op geen enkele wijze blijk heeft gegeven van enig inzicht in de ernst van de overtreding. Het College besluit derhalve dat aan beklaagde niet alleen een geldboete zal worden opgelegd, doch tevens een onvoorwaardelijke schorsing gedurende een periode van zes maanden. Voorts zal de uitspraak, onder vermelding van de initialen van de naam en woonplaats van beklaagde en onder weglating van de namen en woonplaatsen van de overige daarin genoemde personen, alsmede van andere gegevens welke omtrent die overige personen aanwijzingen bevatten, worden bekendgemaakt in de Staatscourant alsmede ter publicatie worden aangeboden aan het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

Beslissing

Het College:

- Verklaart de klachtambtenaar in zijn klacht ontvankelijk;
- Verklaart de klacht gegrond;
- Legt beklaagde een geldboete, als bedoeld in artikel 16, eerste lid, onderdeel c, van de WUD, op ter hoogte van vijfduizend gulden;
- Legt beklaagde een schorsing in de hem krachtens de WUD verleende bevoegdheid tot uitoefening van de diergeneeskunde als bedoeld in artikel 16, eerste lid, onderdeel d, van voornoemde wet, voor de duur van zes maanden op;
- Beveelt dat deze uitspraak, met vermelding van de initialen van de naam en woonplaats van beklaagde en onder weglating van de namen en woonplaatsen van de overige daarin genoemde personen, alsmede van andere gegevens welke omtrent die personen aanwijzingen bevatten, zal worden gepubliceerd in de Staatscourant en ter publicatie zal worden aangeboden aan het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

Aldus vastgesteld te 's-Gravenhage door mr. dr. C.P.C.M. Oomen, voorzitter, en de leden drs. J.C.M. van Dijck, drs. J.A.A.M. van Erp, drs. I.H. Harms en drs. A.S. Spruit in tegenwoordigheid van mr. R. den Bremer, secretaris.

Uitgesproken op 22 juli 1999 door mr. dr. C.P.C.M. Oomen, voorzitter, in tegenwoordigheid van mr. R. den Bremer, secretaris.

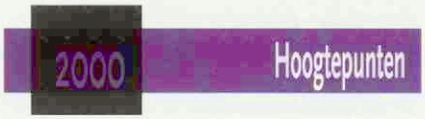
Mr. dr. C.P.C.M. Oomen
Mr. R. den Bremer

NB. Het Veterinair Beroepscollege heeft op 30 maart 2000 het beroep (zaaknummer VB 99/11) in deze zaak verworpen.

De rol van Nederlandse dierenartsen in de residuproblematiek

J.L. van Os[1] en R Beukers[1]

Het op grote schaal beschikbaar komen van antibiotica in de tweede helft van de afgelopen eeuw vormt ongetwijfeld één van de belangrijkste therapeutische doorbraken, zowel voor de geneeskunde als voor de diergeneeskunde. Maar naast het behandelbaar worden van vele tot dan moeilijk te genezen infectieziekten wordt de diergeneeskunde daarmee tevens geconfronteerd met een geheel nieuw probleem: de aanwezigheid van residuen van antibiotica in voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong.



Het blijkt al snel dat zelfs kleine hoeveelheden penicilline grote problemen gaven bij de verwerking van melk tot producten als kaas en yoghurt. De daarbij gebruikte bacteriecultures worden in hun groei geremd, waardoor stremming en verzuring worden verstoord. Omdat bij de behandeling van mastitis bij rundvee vooral de intramammaire behandeling populair wordt, juist vanwege het therapeutisch effect van de hoge lokale concentraties, krijgt men te maken met hoge gehalten aan antibioticaresiduen in de melk. Zo kan de melk van één koe van het eerste melkmaal na toediening van een penicillinepreparaat al voldoende zijn om meer dan 100.000 liter melk ongeschikt te maken voor verwerking.

Om dergelijke problemen te voorkomen gaat men de aangeleverde melk controleren op besmetting met antibioticaresiduen. De eerste testen zijn in feite yoghurtproducties op kleine schaal om na te gaan of de verzuring met de aangeleverde melk ongestoord verloopt.

In de loop van de jaren zijn vele, al dan niet commercieel verkrijgbare, testen ontwikkeld. De meeste zijn inmiddels weer van het toneel verdwenen omdat ze of te omslachtig, of te duur, of niet voldoende gevoelig, of te onbetrouwbaar waren. Gelukkig is een alternatief, het verplicht kleuren van mastitispreparaten, door de vele daaraan verbonden nadelen (1) nooit een succes geworden.

De rol van Nederland bij het residuonderzoek

Gezien het belang van zowel de rundveestapel als de zuivelindustrie in Nederland is het niet verwonderlijk dat ons land een belangrijke rol heeft gespeeld in het ontwikkelen van testen om antibiotica in melk aan te kunnen tonen. In het NIZO (Nederlands Instituut voor Zuivelonderzoek) in Ede is veel onderzoek verricht naar de gevolgen van dergelijke residuen bij de verwerking van de melk en naar methoden voor het tijdig opsporen daarvan. Gebaseerd op de in 1941 in Engeland ontwikkelde 'Oxford cup method' ontwikkelen Galesloot en Hassink in 1962 een simpele test voor het aantonen van antibioticaresiduen in melk (2). Schijfjes filtreerpapier worden in de melk gedoopt en gelegd op een agarplaat, geënt met een door hun speciaal geselecteerde bacteriestam, *Bacillus stearothermophilus,* var. *calidolactis.* Als het melkmonster antibioticaresiduen boven een bepaalde concentratie bevat, ontstaat na enkele uren bebroeden bij 58°C een heldere remzone rond het papierschijfje tegen een troebele achtergrond. In vervolg daarop ontwikkelt Jaartsveld een methode voor het massaal screenen van busmelk met een multipipetsysteem (3). Met deze methode krijgen melkcontrolestations en Gezondheidsdiensten voor Dieren inzicht in de omvang van de residuproblematiek.

Inmiddels begint ook de zorg toe te nemen voor de mogelijke gevolgen van residuen voor de volksgezondheid. Bij de Keuringsdienst van Waren in Utrecht wordt onder leiding van Mol uitgebreid gewerkt aan methoden voor het aantonen van geringe hoeveelheden antibiotica in melk (4). In een later stadium komt dergelijk onderzoek ook op gang voor het aantonen van residuen in slachtdieren. Door Van Schothorst bij het RIVM (5) wordt de basis gelegd voor de meeste, later internationaal gebruikte, methoden voor onderzoek van nieren en vlees op residuen van antibiotica. Nouws publiceert een schat aan farmacokinetische gegevens, van belang voor de vaststelling van de vereiste wachttijden na toediening van antibioticapreparaten, in zijn dissertatie (6) en talrijke publicaties.

Praktische residucontrole van melk

De eerder beschreven 'Galesloot methode' vindt al snel internationale erkenning. Door onder meer de firma Difco worden ingrediënten als Disc Assay op de markt gebracht. Er ontstaat echter behoefte aan methoden die niet in het laboratorium hoeven te worden bereid en uitgevoerd.

Bij de veterinaire researchafdelingen van twee Nederlandse producenten van diergeneesmiddelen, Intervet en Gist-brocades, wordt in die tijd veel aandacht besteed aan voorlichting van dierenartsen en veehouders over het gebruik van antibiotica en de daaraan verbonden residuproblematiek. De eerste firma ontwikkelt de Intertest®. Deze methode, in 1963 beschreven door Jacobs en Hanselaar (7), maakt gebruik van een yoghurtbacterie, *Streptococcus thermophilus.* Deze gebruiksvriendelijke test is later van de markt gehaald omdat de gevoeligheid niet voldoende was voor de nieuwe normen.

Omdat bij de zuivelindustrie behoefte blijkt aan een voor penicilline gevoeliger test, wordt bij Gist-brocades, onder meer in samenwerking met Mol, de Delvotest® ontwikkeld (8) op basis van de in de Galeslootmethode toegepaste testbacterie. Deze test heeft een aantal grote voordelen. De bacterie kan stabiele sporen vormen, waardoor de productie van een langdurig houdbare test mogelijk is. Door de voor de groei van deze bacterie benodigde hoge temperatuur is de kans op storing door andere in de melk aanwezige bacteriën miniem. De snelle diffussie van antibiotica in het gebruikte agarmedium maakt de kans op storing door trager diffunderende storende eiwitten, zoals de door de koe gevormde afweerstoffen, gering. Door de test ook in multititerplaten uit te brengen ontstaat de mogelijkheid grote aantallen melkmonsters te screenen op antibioticaresiduen (9).

Gevolgen van intensieve controle

Gezien het eerder omschreven grote belang voor de zuivelindustrie om residuvrije melk te ontvangen, gaat men op grote schaal aangeleverde melk testen.

[1] *Voorheen medewerker Gist brocades Delft.*

Mede door opleggen van kortingen op de melkprijs bij aangetoonde residuen wordt in Nederland, maar ook in landen zoals Zweden, de USA en Ierland in korte tijd een aanzienlijke daling van het percentage met antibiotica besmette leveringen bereikt.

Verdere ontwikkelingen in de residucontrole

Naast de problemen bij de melkverwerking begint men zich zorgen te maken over het mogelijke effect van antibiotica-residuen op de gezondheid van de consument. Al in 1955 is om die reden in de USA het direct of indirect toevoegen van antibiotica aan levensmiddelen strafbaar gesteld in de Federal Food, Drug and Cosmetic Act. In Nederland wordt in 1974 het Melkbesluit ingevoerd. Hierdoor wordt het mogelijk veehouders te beboeten na het leveren van melk met residuen van antibiotica. Omdat voor vele antibiotica niet duidelijk is vanaf welke concentratie zij schadelijk zijn, gaat men internationaal zogenaamde nultoleranties hanteren: als op enige wijze in melk een remstof kan worden aangetoond, wordt de melk afgekeurd en de producent beboet. Door de ontwikkeling van steeds gevoeliger, maar voor gebruik in de praktijk minder geschikte testmethodieken zoals HPLC, is deze benadering niet realistisch. Dat is de belangrijkste reden waarom in 1986 de Europese Commissie besluit op basis van resultaten van toxicologisch en microbiologisch onderzoek maximum residu limieten (MRL) in te voeren.

Door beschikbaar komen van nieuwe gegevens en het gebruik van andere, vaak oorspronkelijk voor humaan gebruik bedoelde, antibiotica wordt de lijst van MRL-waarden steeds langer. Het is uiteraard niet mogelijk een test te maken die alle antibiotica op MRL-niveau kan aantonen. Gelukkig voor Delvotest® blijkt de gekozen testbacterie op zich al voldoende gevoelig om de meeste antibiotica op of onder MRL-niveau te kunnen aantonen. Door aanpassen van de receptuur kan een verdere verbreding van het spectrum van gevoeligheden worden bereikt. Zo wordt de test door trimethoprim toe te voegen gevoelig gemaakt voor sulfaverbindingen.

Een en ander heeft er toe geleid dat deze test van Nederlandse origine en fabrikaat in vele landen als officiële test erkenning heeft gevonden, dan wel exclusief wordt toegepast. De test wordt in toenemende mate ook gebruikt voor de controle op antibioticaresiduen van andere voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong, zoals vlees, honing en zelfs kreeft. Een vrij recente ontwikkeling is de mogelijkheid voor veehouders de Delvotest® op de boerderij uit te voeren om na te gaan of de melk van de behandelde koe nog aantoonbare residuen bevat. Dit past goed in het recente ketenkwaliteit-melk beleid, waarbij de veehouder zelf verantwoordelijk is voor het afleveren van melk van goede kwaliteit. Al met al vormt Delvotest® een tastbare voortzetting van onderzoek waarbij Nederlandse dierenartsen een belangrijke rol hebben gespeeld.

Referenties

1. Os JL van. Antibiotic Residues in Milk: Dye Marking Versus Direct Control, J Food Prot 1978; 41: 574-6.
2. Galesloot ThE en Hassing F. Een snelle en gevoelige methode om met papierschijfjes penicilline in melk aan te tonen. Ned Melk & Zuivel Tijdschr 1962; 16: 89-95.
1. Jaartsveld FHJ. Mass detection of antibiotics in milk. Tijdschr Diergeneeskd 1964; 89, Suppl. II: 97-106.
4. Mol H. Antibiotics and milk. Proefschrift Utrecht, 1975. A.A. Balkema, Rotterdam Kaapstad.
5. Schothorst M van. Residuen van antibiotica in slachtdieren. Proefschrift Utrecht, 1969. Bronder, Rotterdam.
6. Nouws JFM. Tissue distribution and residues of some antimicrobial drugs in normal and emergency-slaughtered ruminants. Proefschrift Utrecht 1978.
7. Jacobs J, Klasens M en Pennings A. Een eenvoudige snelle test voor het opsporen van antibioticumresiduen in melk. Tijdschr Diergeneeskd 1972; 97: 548-50.
8. Os JL van, Lameris SA, Doodewaard J, and Oostendorp JG. Diffusion test for the determination of antibiotic residues in milk. Neth. Milk & Dairy J 1975; 29: 16-34.
9. Os JL van, and Beukers R. A multitest system for detection of antibiotics in milk. J Food Prot 1980; 43: 510-1.

Verkiezing Dierenartsassistent van het jaar

Dit jaar wordt voor het eerst de verkiezing 'Dierenartsassistent van het jaar' georganiseerd. Het initiatief dat door een aantal sponsoren in het leven is geroepen heeft als doel om de ontwikkelingen van het beroep van dierenartsassistent onder de aandacht te brengen en waardering voor deze beroepsgroep uit te spreken.



Dierenartsen (werkgevers) kunnen door middel van het invullen van een deelnameformulier aangeven waarom zijn of haar assistent zo bijzonder is of op welke speciale manier hij of zij invulling aan het beroep geeft.

Uit de ingevulde en retour gestuurde formulieren worden vijf assistenten geselecteerd. Deze genomineerden zullen in de week van de Nationale Dierenartsassistentendag, in oktober 2000, tijdens een symposium gehuldigd worden. De genomineerden worden verzocht daar zelf een korte bijdrage te leveren met hun visie op hun (praktijk)-toekomst. Op basis van de presentatie wordt de uiteindelijke winnaar bepaald. De jury zal bestaan uit onder andere drie onafhankelijke dierenartsen en een afgevaardigde van de Vedias. Als voorzitter van de jury is drs. Leen den Otter (voorzitter van de GGG) bereid gevonden. Het symposium heeft de titel 'De rol van de dierenartsassistent in de praktijk van de toekomst'. Een aantal sprekers zal aldaar ingaan op de dierenartsenpraktijk van de 21e eeuw.

Hoofdsponsors zijn In Praktijk en Waltham Veterinaire Service. Medesponsoren zijn Dier&Zorg, Virbac Nederland BV en Veterinair Organisatiebureau Animaux, dat tevens de uitvoerende organisatie in handen heeft. Voor de genomineerde assistenten zijn er diverse geldprijzen te winnen en daarnaast krijgt de hoofdprijswinnaar een bezoek aan het Waltham Centre for Pet Nutrition in Engeland aangeboden.

Heeft u vragen of wilt u een deelnameformulier aanvragen voor uw assistent, dan kunt u contact opnemen met Pascale Fuchs van Veterinair Organisatiebureau Animaux, telefoon (035) 6239479 fax (035) 6286644, e-mail animaux@planet.nl.

Veterinair Organisatiebureau voor uitvoerende praktijkzaken

Sinds kort is er een nieuw bedrijf gestart, Veterinair Organisatiebureau Animaux, dat zich richt op uitvoerende werkzaamheden op het gebied van public relations in de dierenartsenpraktijk én bemiddeling van (para)veterinair personeel.

Initiatiefneemster Pascale Fuchs is inmiddels ruim tien jaar werkzaam in de veterinaire branche. Na te zijn begonnen als dierenartsassistente heeft ze in dienst van Virbac Nederland BV achtereenvolgens de functies van dierenartsenbezoeker, product manager gezelschapsdieren en marketing services manager bekleed. Vervolgens was zij betrokken bij de opstart van de huisdierenverzekering Dier&Zorg, een project van de SNS Reaal Groep. De jarenlange ervaring op het communicatieve en organisatorische vlak in combinatie met een uitgebreid netwerk van dierenartsen, assistenten en farmaceuten, hebben de basis gevormd voor de opstart van het organisatiebureau.

Sinds enige jaren is er in de diergeneeskundige branche sprake van een toenemende behoefte aan goedgeschoold en soms tijdelijk personeel. Zeker in het kader van de certificering van praktijken en de groeiende behoefte van werknemers om parttime te werken.
Animaux heeft een databank met gediplomeerde invalassistenten en werkzoekenden voor vaste dienstverbanden. Bij werving en selectie van personeel kan het bureau assisteren en desgewenst ook in het vervolgtraject behulpzaam zijn met het opstellen van arbeidscontracten en inwerkprogramma's.
Naast certificeren is 'profileren' volgens ons hét woord van deze nieuwe eeuw. Beperkende factor is vaak de praktische uitvoering. Het opzetten van bijvoorbeeld een nieuwsbrief om cliënten regelmatig te informeren of het organiseren van een Open Dag zijn enerverende activiteiten waarbij het bovendien niet eenvoudig is om origineel te zijn. Mevrouw Fuchs heeft jarenlange ervaring in het organiseren van allerlei evenementen, waaronder Open Dagen. Er kunnen diverse samenwerkingsovereenkomsten met het organisatiebureau worden gesloten, van het leveren van bepaalde ideeën of checklists tot het volledig uitvoeren van een receptie, lezing of personeelsuitje.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Pascale L. Fuchs, Veterinair Organisatiebureau Animaux, Gijsbrecht van Amstelstraat 404, 1216 CC Hilversum, telefoonnummer: 035-6239479/ 06-50526716, faxnummer: 035-62866 44, e-mail: animaux@planet.nl

Boerhaave-cursus 'Beroepsmatige blootstelling aan inhalatie-anesthetica'



Congressen en cursussen

Tijdens en na de toediening van inhalatie-anesthetica komen, afhankelijk van de toepassing, wisselende hoeveelheden van deze verbindingen in de omgevingslucht terecht, waardoor deze verontreinigd wordt. Personeel dat werkzaam is in operatiekamers en andere ruimtes waar regelmatig gas- en dampvormige anesthetica worden toegepast of door patiënten worden uitgeademd (verkoeverkamers), wordt beroepsmatig blootgesteld aan deze verbindingen. Deze beroepsmatige blootstelling kan een potentiële bedreiging voor de gezondheidstoestand van de betreffende medewerkers vormen en hun nageslacht en hun arbeidsprestaties nadelig beïnvloeden.

Om een overzicht te geven van de actuele stand van zaken met betrekking tot luchtverontreiniging met inhalatie-anesthetica zal op *donderdag 22 en vrijdag 23 juni 2000* de ééndaagse Boerhaave-cursus 'Beroepsmatige blootstelling aan inhalatie-anesthetica' worden georganiseerd. In deze cursus wordt aandacht besteed aan de mate van blootstelling en hoe deze zoveel mogelijk kan worden beperkt. Daarnaast worden de toxicologische en psychofysiologische aspecten belicht. Tenslotte wordt ingegaan op de toekomst van de inhalatie-anesthesie en worden de wet- en regelgeving met betrekking tot beroepsmatige blootstelling en de consequenties voor de praktijkvoering uiteengezet.

Cursuslocatie

De cursus wordt gehouden in collegezaal II van het Laboratorium voor Fysiologie (gebouw 8) aan de Wassenaarseweg 62 te Leiden. Deze locatie is zowel met eigen als met openbaar vervoer goed bereikbaar. Het Laboratorium voor Fysiologie ligt op loopafstand (circa tien minuten) van het Centraal Station Leiden. Er is in de directe omgeving beperkte parkeergelegenheid.

Cursuskosten

De kosten zijn voor dierenartsen *f* 350,- (inclusief cursusboek en lunch) en voor dierenarts-assistenten *f* 225,- (eveneens inclusief cursusboek en lunch).

Het uitgebreide programma en aanmeldingskaarten zijn via de KNMvD verkrijgbaar. Telefonisch aanvragen is alleen mogelijk op dinsdag tot en met vrijdag tijdens kantooruren via telefoonnumer 030-2510111, bij mevrouw A.M. de Reuver-van Zijl, faxnummer 030 - 2511787.

Studentenreferaten

Lijst studentenreferaten

Het gebruik van ELISA-IBD titers bij de aanpak van de ziekte van Gumboro (IBD) in Nederland. T.J.W.M. van Gerwe; SR 933/99: 44 pp.

Distribution of time of parturition and its regulatory mechanism. A comparison between species. H. van der Meer; SR 934/99: 25 pp.

Vetloktunnel syndroom. Literatuuronderzoek en retrospectief onderzoek. R. de Jong en P. Kontzen. SR 935/99: 38 pp.

Vet on the net Paard. Het internet voor de paardenpracticus. N.A. Schuttevaêr; SR 936/99: 46 pp.

Inventarisatie van pathogene microörganismen in een populatie wilde knaagdieren. Literatuurstudie en veldonderzoek. V.J.W. Thuring; SR 937/99: 40 pp.

Feiten en fictie over honden- en kattenmensen. A. Sparenburg; SR 938/99: 15 pp.

Paratuberculose - Effect van veranderingen in jongveemanagement en testen en afvoer van dragers op de infectiegraad van een koppel melkkoeien in Pennsylvania over een periode van 15 jaar. L. de Graaf; SR 939/99: 24 pp.

Fosfornorm in melkveerantsoen. J.W. Teeuw en K. Vos; SR 940/99: 33 pp.

Het echografisch onderzoek van het abdomen van het paard; Y. Franken; SR 941/99: 35 pp.

De relatie tussen de LH-piek en het optimale inseminatietijdstip bij: het rund, de geit, het schaap, het paard en het varken. J. Lans; SR 942/99: 31 pp.

Tropische ziekten bij herkauwers. Deel 1: basisprincipes en Deel 2: tabellen en ziekten. M. de Jong, L. van Oyen en H. Visser; SR 943/99: 130 pp.

Epidemiological and economical aspects of Vesicular Stomatitis Virus in cattle of Costa Rica. K. Vervoordeldonk en B. Hoebe; SR 944/99: 31 pp.

Warmtestress bij melkvee. M.L. Koek; SR 945/99: 31 pp.

Corneasequester bij de kat: een vervolgstudie van 50 patiënten. E. Verheij; SR 946/99: 28 pp.

Feline Amyloidosis. M. van de Stadt; SR 947/99: 27 pp.

Diergeneeskunde in Irak. N. F. Aziz; SR 948/99: 22 pp.

The use of the SDTH-test in a Brucellosis infected and vaccinated herd in the Kagera District, Tanzania. I. Lunning en M. de Wit; SR 949/99: 41 pp.

Faecesonderzoek bij vissen in Diergaarde Blijdorp. K. Kessen; SR 950/99: 73 pp.

Handwijzer bedrijfsbegeleiding. A.D. Agricola; SR 951/99: 29 pp.

Banden TVD

Wegens ruimtegebrek is de KNMvD genoodzaakt om haar opslag te reorganiseren. Banden Tijdschrift voor Diergeneeskunde tot en met jaargang 1998 kunnen tot 1 juni 2000 besteld worden tegen een gereduceerde prijs van ƒ 15,- per set, inclusief 17,5% BTW. Wees er snel bij, want voor deze actie geldt: op is op!

Banden 1989, 1990 en 1996 zijn niet meer voorradig.

U kunt de banden schriftelijk, per fax of per e-mail bestellen onder vermelding van 'Banden' en de jaargang. Met uw bestelling krijgt u een faktuur met acceptgiro thuisgestuurd. Stuur uw bestelling naar: KNMvD, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, of fax uw bestelling: 030 - 2511787. E-mail: bestellingen @knmvd.nl





Bij de bedrijfsbegeleiding van landbouwhuisdieren zijn voeding en economisch inzicht onontbeerlijk.
Graag uw aandacht voor de volgende cursussen.
Deze cursussen tellen mee voor het nascholingstraject erkende dierenarts.

Rund

Praktische economie voor het melkveebedrijf (cursusnummer 00/223)
Woensdag 17 mei 2000, 09.30 - 17.30 uur te Wageningen.
Inzicht in het economisch functioneren van een bedrijf als geheel, en de plaats daarin van bedrijfsbegeleiding, is van essentieel belang. In deze cursus wordt de basis gelegd om dit inzicht te vergroten. Bedrijfsanalyse, het kostenbegrip, het economisch belang van vruchtbaarheidsstoornissen, mastitis en kreupelheid zullen door middel van het zelf oefenen en uitvoeren van cases/opdrachten aan de orde komen.
Docenten: Prof. dr. ir. R. Huirne, LUW en drs. R.H.M. Bergevoet, Nedap.
Cursusprijs: ƒ 475,-.

Voeding en interactief managment op het melkveebedrijf in het jaar 2000. (cursusnummer 00/220)
Dinsdag 6, woensdag 7 en donderdag 16 juni 2000 te Cuijk. U leert met andere ogen te kijken! Een praktijkgerichte cursus met bedrijfsbezoek onder leiding van prof. dr. A. Brand en drs. C.A.M. Peeters.
Cursusprijs ƒ 1595,-.

Varken

Actuele voeding varken (cursusnummer 00/304)
Woensdag 10, 17 en 24 mei 2000 te Veghel. Nieuwe inzichten, bijproducten worden behandeld in een interactieve vorm onder leiding van prof. dr. A.C. Beijnen, FdD Utrecht.
Cursusprijs ƒ 1250,-.

Klinische les Varken, nieuwe stijl (cursusnummer 00/305)
Woensdag 7 juni 2000 te Utrecht van 16.00 - 20.00 uur. Casuistieken van 'problemen en probleembedrijven'. Hoe pak je het aan? Onder leiding van mevrouw dr. H.M.G. van Beers-Schreurs en dr. A. van Nes, FdD Utrecht.
Cursusprijs ƒ 325,-.

Pluimvee

Infectieuze bursitis (gumboro) bij pluimvee (cursusnummer 00/401)
Dinsdag 6 juni 2000, 09.00 - 17.00 uur te Boxmeer.

De Erkenningcursussen Rund, Varken en Pluimvee worden voorlopig voor het laatst georganiseerd in het najaar, afhankelijk van de bewezen behoefte. Geef u op voor de wachtlijsten voor 1 juni 2000.

In memoriam



Anita van der Werve-Mulder

Op zaterdagavond 15 januari jongstleden is Anita van der Werve-Mulder op 34-jarige leeftijd overleden. Het bericht van haar overlijden kwam als een donderslag bij heldere hemel. Ondanks dat wij wisten dat Anita ernstig ziek was, was niemand voorbereid op dit bericht. Anita was een week voor haar overlijden nog zo optimistisch over verdere behandelingen geweest, dat wij ervan overtuigd waren dat ze nog lang niet dood zou gaan. Ze maakte zelfs plannen over wat ze zou gaan doen als ze genezen was. Deze positieve instelling en de niet aflatende strijdlust waren typerend voor de manier waarop Anita in het leven stond.

Anita werd op 5 maart 1965 geboren. Haar jeugd bracht ze door in Schoonhoven. Daar heeft ze het Atheneum doorlopen. Ze was een rustige en intelligente leerlinge. Na de middelbare school heeft ze twee jaar de Hogere Laboratorium School te Utrecht gedaan. In 1985 werd ze ingeloot voor diergeneeskunde in Utrecht. De liefde voor dieren heeft ze van thuis meegekregen. Anita was net als haar vader een duivenliefhebber. Ze had tijdens haar studententijd een duif als kamergenote. Naast duiven had ze ook een voorliefde voor honden. Vandaar dat Anita zo snel als het kon een hond, de labrador Turbo, in huis nam. Anita was een zeer serieuze studente en haalde goede cijfers. In de zomervakanties had Anita bijbaantjes, onder andere bij de Rabobank waar ze haar latere echtgenoot Con leerde kennen. Het was liefde op het eerste gezicht. Door Con is Anita gaan tennissen, hetgeen ze zeer verdienstelijk deed. In februari 1992 is ze cum laude afgestudeerd met gezelschapsdieren als differentiatie.

Anita werd veel gevraagd voor waarnemingen en had al snel een kring van vaste waarneemadressen. Tijdens het waarnemen nam ze Turbo vaak mee. Ze had plezier in het werk en was er goed in, vooral opereren deed ze graag. Zowel gezelschapsdieren als landbouwhuisdieren hadden haar belangstelling. Ze stond altijd klaar om je te helpen. Als je zelf met problemen zat op diergeneeskundig gebied kon Anita je door haar vakkennis en analytisch denkvermogen altijd goed advies geven. Ook voorzag ze diverse mensen van waarneemadressen. Na enkele jaren waarnemen vond ze het tijd om voor zichzelf te gaan beginnen. Samen met Con begon ze plannen te maken voor een eigen gezelschapsdierenpraktijk in de buurt van Utrecht. Tevens werd er voorzichtig gedacht aan gezinsuitbreiding.

De plannen voor een eigen praktijk waren in een vergevorderd stadium toen er bij Anita borstkanker werd geconstateerd. Daarnaast waren er uitzaaiingen in de lever. Ondanks deze tegenslag ging Anita er met een enorme strijdlust tegenaan. Na diverse operaties en een enorm zware chemokuur was Anita opgeknapt. Na 1 1/2 jaar bezocht ze weer de Najaarsdag te Ede en volgde ze enkele PAO's. Ze begon opnieuw plannen te maken voor een eigen praktijk en volgde een cursus over ortho-moleculaire geneeskunde. Haar ziekte leek onder controle. Aan het eind van dat jaar kregen Anita en Con weer een tegenslag; er werden diverse vergrote lymfeknopen geconstateerd. Er volgde een behandeling met chemokuren en dit keer ook met bestraling. Van de chemokuren had Anita nu meer bijwerkingen; zo kon ze bijna niet meer lopen. Maar Anita zou Anita niet zijn als ze ook deze tegenslag niet te boven wist te komen. Weer werden er allerlei nieuwe plannen gemaakt. Ook werden er nieuwe hobby's ontwikkeld, waarbij niet gelopen hoefde te worden, zoals internetten en speculeren met aandelen. Ook ditmaal sloeg ze de aanval van de kanker af en alles werd rustig. Helaas, niet voor lang. Vrij snel dienden zich nieuwe uitzaaiingen aan, ditmaal zeer verspreid door het lichaam. Na een ziekenhuisopname van een paar weken heeft Anita de ongelijke strijd op haar geheel eigen wijze en temidden van haar meest dierbaren beëindigd.

Anita, met jou is naast een goede dierenarts, ook een nuchtere en integere vriendin weggevallen. Wij hebben een enorme bewondering voor hoe je de laatste jaren gevochten hebt tegen je ziekte en hoe je ondanks je eigen situatie nog steeds belangstelling had voor het wel en wee van je medemens. Lieve Anita, we zullen je erg missen. Rust zacht.

Annelies Nieuwenkamp
Marianne Manschot
Helen Savelbergh

GVP-code Pluimveehouderij

Kwaliteitsborging in de agrarische sector, met name in de voedselproductieketen, is steeds belangrijker. De consument wordt steeds kieskeuriger ten opzichte van de producten die voorgeschoteld worden. Van elk product moet bekend zijn hoe het is geproduceerd en welke schakels in de productieketen daarop invloed hebben gehad. Kwaliteit dient geleverd te worden tijdens het gehele productieproces, in de gehele productieketen. Deze kwaliteit zal op een juiste manier geborgd moeten worden. De veterinaire zorg en de diergeneesmiddelenstroom zijn tot op heden niet volledig geborgd. De GVP-code Pluimveehouderij brengt daar verbetering in.

KNMvD Maatschappijnieuws

De GVP-code Pluimveehouderij is opgesteld door de KNMvD, uiteraard in goed overleg met praktiserende dierenartsen werkzaam in de pluimveehouderij. De code bestaat uit een algemeen onderdeel, waarin veelal wettelijke bepalingen vermeld staan. Bovenwettelijke zaken staan vermeld in het dierspecifieke onderdeel van de GVP-code Pluimveehouderij. Het dierspecifieke onderdeel bestaat uit bedrijfsbegeleiding, gebruik en administratie van diergeneesmiddelen en naleving van de code.
De Productschappen Vee, Vlees en Eieren (PVE) zullen met ingang van heden gebruik maken van de GVP-code Pluimveehouderij. Dit betekent dat dierenartsen die begeleiding uitvoeren op pluimveebedrijven een GVP-verklaring afgeven bij de pluimveehouder. De GVP-code Pluimveehouderij is te bekijken op de internetsite van de KNMvD, www.knmvd.nl (onderdeel KNMvD, Projecten). Tevens is de GVP-code Pluimveehouderij te verkrijgen bij het bureau van de KNMvD.
Aanmelding van dierenartsen kan geschieden door het invullen van een registratieformulier voor GVP-erkende Pluimveedierenartsen, verkrijgbaar bij het bureau van de KNMvD (fax 030-2511787). In eerste instantie zullen de dierenartsen geregistreerd worden. Mogelijk zal vanaf 1 januari 2001 naleving van de code op de dierenartsenpraktijk getoetst worden.

Ing. A. van der Wijst

Partnerprogramma Jaarcongres 2000

Voor het partnerprogramma van het Jaarcongres 2000 heeft de congrescommissie gemeend u een aanbod te doen dat met recht 'Koninklijk' genoemd mag worden. Moet op Koninginnedag nog genoegen genomen worden met een glimp van Leiden, de congrescommissie biedt u de mogelijkheid om Leiden beter te verkennen.



Op zaterdag 7 oktober 2000 biedt de congrescommissie u de volgende mogelijkheden.

Bezoek op eigen gelegenheid aan de stad Leiden
U reist met de congresbus naar Leiden heen en terug en bezoekt Leiden met haar grachten, markten en musea op eigen gelegenheid.

Bezoek aan de Leidse hofjes
U reist ook met de congresbus naar Leiden en laat u door een deskundige rondleiden in Leiden, waar u talloze hofjes zult bezoeken. Achter vele eenvoudige deuren blijkt een wereld van rust te vinden te zijn, ieder met een eigen geschiedenis en achtergrond. Waarom mogen in het ene hofje alleen ongetrouwde dames wonen en in het andere alleen weduwen? Wilt u erachter komen, teken dan in op de stadswandeling langs en door de Leidse hofjes.

Museum Boerhaave
Dit museum, gevestigd in een monumentaal pand in het centrum van Leiden, herbergt een schat aan medische en biologische schatten. Indien u voor deze mogelijkheid kiest, reist u met de congresbus naar Leiden en bezoekt daarna in (zeer) kleine groepjes het museum. U zult met eigen ogen zien hoe in het verleden college gegeven werd aan medisch studenten in Leiden, u kunt kennis nemen van de eerst hart-longmachine, of erachter komen hoe in vroeger tijden de mensheid van haar gebit werd ontdaan. Alles is mogelijk.

Schroom dus niet en reserveer *6 en 7 oktober* voor de Jaarvergadering 2000. Uniek, allereerst in een nieuw millennium en voor het eerst een programma op vrijdag mèt partner - communicatie is per slot voor meer dan één - en op zaterdag een programma waar de deelnemers aan de Jaarvergadering jaloers op zijn.

Tot ziens in Zuid-Holland.

Uiterste inleverdata voor kopij

Aflevering:	*Deadline*)*	
01-06-2000	maandag	15-05-2000
15-06-2000	maandag	29-05-2000
01-07-2000	*woensdag*	*14-06-2000*
15-07/01-08-2000	maandag	10-07-2000

***) Voor 10.00 uur 's morgens.**

Manifestatie ICT voor dierenartsen: geslaagd!



Volle zalen bij de lezingen.

Zoveel dierenartsen en assistenten waren er nog niet eerder bijeen voor ICT: ruim driehonderd belangstellenden zijn op de eerste Manifestatie ICT voor Dierenartsen op 1 april in Utrecht de hele dag druk in de weer geweest. Een heel gepuzzel, want de deelnemers moesten zelf kiezen uit het aanbod van elf lezingen en negentien instructies.

Bijblijven

In zijn korte openingstoespraak gaf KNMvD-voorzitter Ton de Ruijter duidelijk aan zeer verheugd te zijn over deze grote opkomst. 'Wel of niet investeren in ICT voor dierenartsen, dat is geen issue meer. Het gaat om het ontwikkelen van een aanpak waarmee de Maatschappij haar leden kan ondersteunen en stimuleren bij de inzet van ICT als middel voor verhoging van de kwaliteit in de bedrijfsvoering.'

Ook Henk Vaarkamp gaf in zijn lezing aan verheugd te zijn met deze grote belangstelling. 'Laat dit maar een start zijn voor een nieuwe periode van ICT voor dierenartsen. Want de ontwikkelingen gaan zo snel, dat bijblijven een keiharde noodzaak is en we de beperkte energie goed moeten gebruiken.'

Kwaliteit

De presentaties schetsten een breed beeld van recente ervaringen met ICT-toepassingen en ontwikkelingen in verschillende segmenten van de diergeneeskundige praktijk.
Er werd gesproken over hard- en softwaremogelijkheden in de praktijk, de opbouw van de database van de praktijk, bedrijfseconomische analyse van het eigen praktijkmanagement, de bedrijfsbegeleiding van veehouders, de communicatie met de consument, en de ontwikkelingen rond de registratie van medicijngegevens. En alle lezingen gekoppeld aan de rol van ICT. Duidelijk werd dat de inzet van ICT voor de gemiddelde dierenartsenpraktijk nog steeds regelmatig behoorlijk wat hoofdbrekens kost. Er is grote behoefte aan verbetering van de kwaliteit van het aanbod aan ICT-middelen, zowel in gebruikersgemak als in de koppeling met andere partijen waarmee gegevens worden uitgewisseld.
Veel sprekers betoogden dat standaardisatie van de systemen een harde noodzaak is, om verantwoord te investeren in die noodzakelijke innovatie.

Volle zalen
Hoewel elke cursus meerdere keren gegeven werd, puilden de cursuslokalen uit. Zowel voor de beginnerscursus Windows en Word als voor de cursus 'Maak uw eigen Website' voor mensen die al ervaring met 'knippen', 'plakken', 'mailen' en 'surfen' hadden, was grote belangstelling. Hiernaast waren er nog cursussen waarin men kennis kon maken met Excel en PowerPoint en was er een cursus 'E-mail voor beginners' en 'E-mail voor gevorderden'. Ook deze werden druk bezocht.

Maartpakket
Ook was het de laatste dag voor het Maartpakket (dus toch een 1 april-grap...): men kon nog intekenen voor een door de ICT-organisatie geselecteerde pc of laptop en een aansluiting op het Internet.
Door ruim 50 dierenartsen is gebruik gemaakt van het aanbod van de pc en nog eens tien dierenartsen hebben het geselecteerde notebook aangeschaft.
Meer dan 50 dierenartsen hebben een Internet inbel-abonnement genomen waarvan er 15 tevens een domeinnaam en ruimte voor een praktijk-website hebben gereserveerd.

Gehaald
De eerste doelstelling van deze dag was het aanzwengelen van de discussie over het belang van ICT voor de dierenartsenpraktijk. De presentaties en de cursussen leverden volop stof voor geanimeerde gesprekken in de wandelgangen. Hopelijk zet deze discussie zich nog lange tijd voort en leidt zij tot de formulering van concreet ICT-beleid, dat wordt gedragen en uitgedragen door de KNMvD en haar Groepen.
De tweede doelstelling was het vergroten van het aantal dierenartsenpraktijken dat bereikbaar is via e-mail en dat toegang heeft tot Internet. Een flink aantal dierenartsen heeft daadwerkelijk op deze dag een inbel-abonnement aangeschaft. Hopelijk ziet een veelvoud van dit aantal het belang van de toegang tot Internet in en zullen in de naaste toekomst de meeste praktijken via e-mail en Internet bereikbaar zijn en zal andersom de schat aan informatie op het Internet bereikbaar zijn voor de meeste dierenartsenpraktijken.
Wordt vervolgd: in mei discussieert het bestuur over de voorstellen voor een verdere aanpak. Wilt u meepraten: graag, bijvoorbeeld op de discussiesite van www.knmvd.nl.

Jan Klingen
jan@klingen.nl



Jan van Os in actie met zijn instructie 'Maak vandaag uw eigen website in orde'.

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben de volgende collegae zich aangemeld:
Bruinenberg, H.R.; Gent-1999; B-2500 Lier (België); Slenderstraat 2A.
Eeten-van der Velden, Mevr. E.B.A.M. van; 1999; 5454 HN St. Hubert; Ganzenroer 5.
Fruithof, Mevr. J.I.; 1999; 3521 XM Utrecht; Spieghelstraat 43.
Stapelkamp, Mevr. Y.C.; 2000; 1027 AE Zunderdorp; 't Nopeind 6.
Wilps, Mevr. D.J.; 1999; 3818 DV Amersfoort; Graaf Willemlaan 116.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Clipper, Mevr. J.A.; 1999; 2274 TA Voorburg; Van Duvenvoordelaan 8.
Hagen, G.A. van; 1999; 3514 CM Utrecht; Merelstraat 23 bis.
Heer, Mevr. N. de; 1999; 3731 GC De Bilt; Utrechtseweg 417.
Hensen, H.; Gent-1999; 4571 XA Axel; Händelstraat 31.
Hoedemaker, L.; 1998; 7241 AL Lochem; Hoogestraatje 29.
Koek, Mevr. M.L.; 1999; 9443 PC Schoonloo; Schoolstraat 4 A.
Kok, Mevr. S.J. de; 1999; 1324 HD Almere; Harderwijkoever 93.
Maeyer, Mevr. I. de; Gent-1999; B-2660 Hoboken (België); Maria Henriëttalei 16.
Ooteman, Mevr. D.; 1999; 3553 HN Utrecht; Réamurlaan 12 II.
Pino, Mevr. B.C.M.; 1998; 2034 JH Haarlem; Zuid Schalkwijkerweg 45.
Rijn, Mevr. M.E.C. van; 1999; 2221 MN Katwijk; Castor 59.
Schrijver, Dr. R.S.; 1986; U-1997; 3722 JG Bilthoven; Paltzerweg 54.
Slager, Mevr. H.J.; 1999; 2923 BL Krimpen a/d IJssel; Stad en Landschap 53.
Snelder, G.J.J.; 1961; F-34210 Siran (Frankrijk); Hameau de Najac.
Teeuw, J.W.; 2000; 3881 PR Putten; Oude Garderenseweg 18-16.
Uitendaal, Mevr. S.M.; 1999; 2182 BD Hillegom; Stationsweg 122.
Verhaegh, J.M.L.; 5441 XJ Oeffelt; Urlingsestraat 4.
Vestjens, J.H.A.M.; 1977; 2311 AK Leiden; Rijn en Schiekade 23.
Zandwijk, L. van; 4013 CS Kapel-Avezaath; Zoelensestraat 56 B.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:
Bennebroek, Mevr. C.J.; 3522 RD Utrecht; Volkerakstraat 46.
Dieten, Mevr. S. van; 3583 BM Utrecht; Frans Halsstraat 45.
Kersten, Mevr. M.J.N.; 3523 RM Utrecht; Opaalweg 147.
Nuijens, M.L.G.A.; 5421 ZP Gemert; Doonheide 40.
Roock, J.A. de; 3705 ZG Zeist; Warande 83.
Vries, F.M.H. de; 8453 ZJ Oranjewoud; Krukmanslaan 28.
Wijck, Mevr. A.M. van; 5501 DM Veldhoven; Braak 112.

Overleden:
Op 22 maart Drs. G. Boneschanscher te Kruiningen.

Jubilea:
1 mei J.M.J. Sturm te Overloon, afwezig, 30 jaar
1 mei G. Maris te Berg en Dal, aanwezig, 30 jaar
1 mei R.A. Hoekstra te Groningen, onbekend, 30 jaar
1 mei J.T. van Berge Henegouwen te Bemmel, afwezig, 30 jaar
1 mei Dr. F.C. Stades te Zeist, afwezig, 30 jaar
1 mei H.Th. Hafkamp te Nijkerk, afwezig, 30 jaar
1 mei F.H. Sander te Goes, afwezig, 30 jaar
1 mei W.J.H. Thijs te Loenen a/d Vecht, afwezig, 30 jaar
1 mei Dr. P.G.H. Bijker te Maarssen, afwezig, 30 jaar
1 mei G. Fennema te Oudehaske, afwezig, 30 jaar
3 mei J.H. Mulder te Schelluinen, aanwezig, 35 jaar
3 mei J.B. Berntrop te Hill Top (Australië), aanwezig, 35 jaar
11 mei P.B. Luitjens te Lemmer, afwezig, 45 jaar
12 mei J. Mulders te Bergambacht, afwezig, 45 jaar
14 mei M.P. Moons te Zetten, afwezig, 35 jaar
14 mei H.A.M. Elsinghorst te Maarssen, afwezig, 35 jaar
16 mei P.A.M. Vugts te Oud-Gastel, aanwezig, 25 jaar
16 mei A. van Dorsser te Best, afwezig, 25 jaar
16 mei A.F. van Eck te Dwingeloo, afwezig, 25 jaar
16 mei A.F. Heijkants te Waalwijk, afwezig, 25 jaar
16 mei B.W. Pennekamp te Groningen, afwezig, 25 jaar
16 mei H. Nagel te Weesp, afwezig, 25 jaar
22 mei J. Reinders te Grijpskerk, afwezig, 30 jaar
23 mei Mevr. G.H.J.M. Brinkhuis te Eibergen, aanwezig, 25 jaar
26 mei A.P. Wijgergangs te Veghel, afwezig, 45 jaar
26 mei C.M.T. Willems te Helvoirt, afwezig, 45 jaar

Promoties:
Op 23 maart 2000 Drs. A.P. Koets te Houten.
Op 30 maart 2000 Drs. A. Dekker te Eemnes.

Voor het dierenartsenexamen van 29 februari 2000 is geslaagd:
Vreman, Mevr. S.

Voor het dierenartsenexamen van 31 maart 2000 zijn geslaagd:
Agricola, Mevr. A.D.
Alkema, Mevr. S.N.
Bakker, M.S.
Bosma, Mevr. J.H.
Dop, Mevr. P.Y.
Hagenaar, M.
Hogendoorn, Mevr. K.H.
Merhottein, J.A.E.
Nedelkovski, R.
Pilosof, C.
Rol, Mevr. E.M.
Stapelkamp, Mevr. Y.C.
Veldhuis Kroeze, Mevr. E.J.B.
Vulpen, P.H.S.
Wagtmans, Mevr. N.C.R.M.
Winkel, Mevr. G.E.

Voor het dierenartsenexamen van 7 april 2000 is geslaagd:
Pecher, Mevr. F.W.M.

Mutaties:
***Agricola, Mevr. A.D.; 2000; 3524 DZ Utrecht; Oeral 40; tel. privé: 030-2894597; wnd.d.**

***Alkema, Mevr. S.N.; 2000; 3824 DL Amersfoort; Poortersdreef 29; tel. privé: 033-4556727; E-mail privé: b.j.van.driel@wxs.nl; wnd.d.**

***Bakker, M.S.; 2000; 3571 XM Utrecht; Kapteynlaan 69; tel. privé: 030-2715826; wnd.d.**

***Bosma, Mevr. J.H.; 2000; 8561 BW Balk; p/a Erasmusstraat 18; tel. privé: 0514-603045; d.**

Breeveld-Dwarkasing, Mevr. V.N.A.; 1996; 3436 CK Nieuwegein; Citadeldrift 43; **tel. privé 030-6013453;** wet. medew. U.U., F.D., **HA Landbouwhuisdieren; tel. bur.: 030-2531013; E-mail bur.: v.n.a.dwarkasing@vet.uu.nl.**

Brocks, Mevr. N.C.M.; 1999; 7271 JM Borculo; Beukenlaan 111; tel. privé: 0545-275686; **p., geass. met M. Wiersma; tel. 074-2663252.**

Busser, Mevr. I.A.; 1998; 3572 CD Utrecht; Wittevrouwensingel 77; tel. privé: 030-2722364; **E-mail: inge.busser@wanadoo.nl; p., medew. bij Mevr. H.L.P. Labes; tel. prakt.: 036-5300759.**

Clipper, Mevr. J.A.; 1999; 2274 TA Voorburg; Van Duvenvoordelaan 8; tel. privé: 070-3835024; d. **(toev. als lid).**

*Dekker, **Dr.** A.; 1990; **U-2000;** 3755 EH Eemnes; Fazantenhof 18; tel. privé 035-5386417; wet. medew. ID-Lelystad; tel. bur.: 0320-238834.

***Dop, Mevr. P.Y.; 2000; 3572 XM Utrecht; M.A. de Ruyterstraat 7 bis; tel. privé: 030-2732742; d.**

Groningen, J.A. van; 1997; **4033 AB Lienden; Voorstraat 23**; wnd.d.

Hagen, G.A. van; 1999; 3514 CM Utrecht; Merelstraat 23 bis; tel. privé: 030-2733167; wnd.d. **(toev. als lid).**

***Hagenaar, M.; 2000; 3512 GG Utrecht; Korte Minrebroederstraat 9 bis; tel. privé: 030-2310371; E-mail privé: p. hagenaar@indolec.nl; wnd.d.**

Heer, Mevr. N. de; 1999; 3731 GC De Bilt; Utrechtseweg 417; tel. privé: 06-51196024; spec. in opleiding U.U., F.D.; H.A. Gezelschapsdieren, afd. Diagn. Beeldvorming; tel. bur.: 030-2534403 **(toev. als lid).**

Hensen, H.; Gent-1999; 4571 XA Axel; Händelstraat 31; tel. privé: 0115-566016; p., medew. bij D.A.P. Axel; tel. prakt.: 0115-561488 **(toev. als lid).**

Hoedemaker, L.; 1998; 7241 AL Lochem; Hoogestraatje 29; tel. privé: 0573-254626; p., medew. bij D.A.C. de Berkelzoom; tel. prakt.: 0573-401243 **(toev. als lid).**

Heuvelman-Kreijkes, Mevr. J.; 1996; 7463 BJ Rijssen; Groenling 38; tel. privé: 0548-540736; **fax privé: 0548-544254; wnd.d.**

***Hogendoorn, Mevr. K.H.; 2000; 3732 VJ De Bilt; Tuinstraat 13; tel. privé: 030-2213880; E-mail privé: nirakje@hotmail.com; wnd.d.**

Koek, Mevr. M.L.; 1999; 9443 PC Schoonloo; Schoolstraat 4 A; tel. privé: 0592-501423; E-mail privé: randy.koek@wanadoo.nl; p., medew. bij D.A.P. As en Hunze; tel. prakt:

0592-501651 **(toev. als lid)**.

Koets, **Dr.** A.P.; 1994; **U-2000;** 3991 GZ Houten; Kamillehof 10; tel. privé: 030-6342566; wet. medew. U.U., F.D., HA Infectieziekten en Immunologie, Afd. Immunologie; **tel. bur.: 030-2534608;** fax bur.: 030-2533555; **E-mail bur.: a.p.koets@vet.uu.nl.**

Kok, Mevr. S.J. de; 1999; 1324 HD Almere; Harderwijkoever 93; tel. privé: 036-5341095; d. G.D. Boxtel; tel. bur.: 0411-659477 **(toev. als lid)**.

Lamberts, M.N.D.; 1999; **3053 LA Rotterdam; Larikslaan 129; tel. privé: 010-2182703; mobiel: 06-25556634; E-mail: mndlamberts@hotmail.com; p., medew. bij D.A.P. Zevenkampsering; tel. dep.: 010-4206666.**

Lindelauff, Mevr. C.M.B.; 1995; 3514 VX Utrecht; Floris Heermalestraat 26; tel. privé: 030-2718051; E-mail privé: c.lindelauff@planet.nl; **p., geass. met Mevr. M.J.T.R. Rietbergen;** medew. Spoedkliniek voor dieren Amsterdam B.V. (part-time).

***Merhottein, J.A.E.; 2000; 3582 CN Utrecht; Minhof 17; d.**

Maeyer, Mevr. I. de; Gent-1999; B-2660 Hoboken (België); Maria Henriëttalei 16; tel. privé: 00-32-3-2881423; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Mul, Ir. A.J.; 5831 SL Boxmeer; De Jasmijn 4; tel. privé: 0485-574793; fax privé: 0485-574793; **E-mail privé: aart.mul@planet.nl; Innovatie Manager Cosun Food Technology Centre; tel. bur.: 0165-582867** (buitengewoon lid).

Mulder, Mevr. A.P.; 1997; **6673 AD Andelst; Tielsestraat 233; tel. privé: 0488-451104; p., medew. bij D.K. De Lingehoeve; tel. prakt.: 0488-482900.**

***Nedelkovski, R.; 2000; 3526 EB Utrecht; Columbuslaan 49; tel. privé: 030-2887794; d.**

Ooteman, Mevr. D.; 1999; 3553 HN Utrecht; Réamurlaan 12 II; tel. privé: 030-2468877; E-mail privé: dooteman@hotmail.com; wnd.d. **(toev. als lid)**.

***Pecher, Mevr. F.W.M.; 2000; 4921 GA Made; Heidehof 22; tel. privé: 0162-687207; E-mail privé: fpech@westbrabant.net; wnd.d.**

***Pilosof, C.; 2000; 3521 VD Utrecht; J. Catsstraat 19; tel. privé: 030-2965953; E-mail privé: pilosof@worldonline.nl; wnd.d.**

Pino, Mevr. B.C.M.; 1998; 2034 JH Haarlem; Zuid Schalkwijkerweg 45; tel. privé: 023-5337968; p., medew bij D.A.P. Amstelveen; tel. prakt.: 020-6453522 en medew. bij D.A.P. Takkenberg-dierenartsen; tel. prakt.: 023-5251555 **(toev. als lid)**.

Rijn, Mevr. M.E.C. van; 1999; 2221 MN Katwijk; Castor 59; tel. privé: 071-4031891; E-mail privé: daxie@worldonline.nl; d. **(toev. als lid)**.

***Rol, Mevr. E.M.; 2000; 3562 GD Utrecht; Scharlakendreef 154; tel. privé: 030-2627979; wnd.d.**

Schrijver, Dr. R.S.; 1986; U-1997; 3722 JG Bilthoven; Paltzerweg 54; tel. privé: 030-2292981; plv. afdelingshoofd ID-DLO, Alg. Zoogdier Virologie; tel. bur.: 0320-238610; fax bur.: 0320-238668; E-mail bur.: r.s.schrijver@id.wag_ur.nl **(toev. als lid)**.

Slager, Mevr. H.J.; 1999; 2923 BL Krimpen a/d IJssel; Stad en Landschap 53; tel. privé: 0180-514991; E-mail privé: e.slager@pi.net; p., medew. bij Dierenziekenhuis Rotterdam; tel. prakt.: 010-4925151 **(toev. als lid)**.

Snelder, G.J.J.; 1961; F-34210 Siran (Frankrijk); Hameau de Najac; tel. privé: 00-33-468916966; r.d. **(toev. als lid)**.

***Stapelkamp, Mevr. Y.C.; 2000; 1027 AE Zunderdorp; 't Nopeind 6; tel. privé: 020-6367143; p., medew. bij D.A.P. Monnickendam; tel. prakt.: 0299-653031.**

Teeuw, J.W.; 2000; 3881 PR Putten; Oude Garderenseweg 18-16; tel. privé: 0341-356398; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Uitendaal, Mevr. S.M.; 1999; 2182 BD Hillegom; Stationsweg 122; tel. privé: 0252-529199; p., gezelschapsd.; Kliniek Gezelschapsdieren; tel. prakt.: 010-4514535; tel. dep.: 0180-318687 **(toev. als lid)**.

***Veldhuis Kroeze, Mevr. E.J.B.; 2000; 3731 JM De Bilt; Hessenweg 156 A; tel. privé: 030-2211792; E-mail privé: edwin_v_kroeze@hotmail.com; wnd.d.**

Verhaegh, J.M.L.; 5441 XJ Oeffelt; Urlingsestraat 4; tel. privé: 0485-362863; p. bij D.K. Boxmeer; tel. prakt.: 0485-576752; fax prakt.: 0485-520919; E-mail prakt.: dierenkliniek@yahoo.com **(toev. als lid)**.

Vestjens, J.H.A.M.; 1977; 2311 AK Leiden; Rijn en Schiekade 23; tel. privé: 071-5124588; p. bij D.A.P. De Keerhoeve; tel. prakt.: 071-5120241; fax prakt.: 071-5149782 **(toev. als lid)**.

***Vreman, Mevr. S.; 2000; 3521 CG Utrecht; Croeselaan 144; tel. privé: 030-2991471; wnd.d.**

***Vulpen, P.H.S. van; 2000; 3572 VJ Utrecht; Bollenhofsestraat 51; tel. privé: 030-2712260; wnd.d.**

***Wagtmans, Mevr. N.C.R.M.; 2000; 3572 VR Utrecht; Bollenhofsestraat 104; tel. privé: 030-2721662; wnd.d.**

***Winkel, Mevr. G.E.; 2000; 3582 EB Utrecht; Gansstraat 3 D II; tel. privé: 030-2761669; wnd.d.**

Zandwijk, L. van; 4013 CS Kapel-Avezaath; Zoelensestraat 56 B; tel. privé: 0344-682727; d. De Crob ET; tel. bur.: 0344-682727 **(toev. als lid)**.

Mutaties die na 1 maart 2000 zijn binnengekomen, worden helaas niet meer opgenomen in het Jaarboek 2000!

Ieder zijn vak!

Het raadplegen van adviseurs is goed . . .
Maar voor de financiële zaken van uw (toekomstige) praktijk heeft u een specialist nodig!

Dix & Fortuin is deskundig op financieel, fiscaal en juridisch gebied m.b.t. praktijkfinanciering, associaties, verzekeringen, hypotheken en pensioenen.

Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht, bij associatie en assistentie. Belt u even voor een afspraak of een brochure.

DIX & FORTUIN
Telefoon (030) 251 51 99
Fax (030) 254 09 64
Koningslaan 63
Utrecht



Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

Mei

10 Bijeenkomst Veterinary Wound Healing in het Smith and Nephew's Research centrum in York, Engeland. Kosten: £ 75,-. Info: mrs. S.M.E. Cockbill, Surgical Dressings Research Unit, Welsh School of Pharmacy, UWC Redwood Building, King Edward VI Avenue, Cathays Parc, Cardiff CF1 3XF, Wales, United Kingdom.

16 Conference on Equine Sports, Medicine and Science, Messina and Toarmina, Sicily, Italy. Contact: Arno Lindner, Science Consult, Laurahöhe 14, D-45289 Essen, tel.: +49-201-5718873, fax: +49-201-5718874, e-mail: ArnoLindner@T-online.de

17 Drielandendag dierenartsen werkzaam in de veterinaire volksgezondheid te Beneden-Leeuwen. Thema: 'beheersen van milieucontaminanten;.

20–22 'Behavioral problems in small animal practice'. Sprekers: K. Overall (USA), P. Mertens (USA), J. Dehasse (B). Edegem (Antwerpen), Belgium, C0ngrescentrum 'Ter Elst'. Congrestaal: Engels. Informatie: Dr. Leen Verhaert, G. Van der Lindenlaan 15, B-2570 Duffel, België, fax: (32)15317390, e-mail: leenvdent@glo.be

27 Symposium Feline Geneeskunde, Androclusgebouw, Yalelaan 1, Utrecht. Kosten *f* 60,- (studenten *f* 30,-) inclusief lunch. Opgave via faxnr.: 030-2531407.

Juni

22—25 Pferdeheilkunde Fortbildungstage Berlin, Hilton-Kongresszentrum am Gendarmenmarkt, Humboldt-Universität. Info: Pferdeheilkunde, Postfach 10 22 51, 70018 Stuttgart, tel.: +49-711 23 66 33 2, fax: +49-711 23 66 33 7, e-mail: fortbildung@pferdeheilkunde.de, internet: www.pferdeheilkunde.de.

29—1 juli International Symposium on Canine and Feline Reproduction in conjunction with the Congress of the European Veterinary Society for Small Animal Reproduction and an ICAR satellite. 'Advances in dog, cat, and exotic carnivore reproduction'. Norwegian School of Veterinary Science, Oslo, Norway. Tel.: +47-22-964855, fax: +47-22-597081, e-mail: Wenche.Farstad@veths.no.

Juli

2—6 Xth International Congress on Animal Hygiene, Maastricht. 'Dierhygiëne: de sleutel naar gezonde dierlijke productie in een optimale omgeving.' Voertaal Engels. Voor informatie: Congressecretariaat ISAH 2000, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Fax: 030-2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

17 ATF-Seminar Ökologische Geflügelhaltung, Oberschleissheim.

7—9 9th Annual Scientific Meeting of the European College of Veterinary Surgeons, Hotel Bern, Bern, Switzerland. Pro congress seminars - 6 July, 2000 - Veterinary School, University Bern. More information: ECVS office, University Zurich, Veterinary Surgery Clinic, Winterthurerstrasse 260, CH-8057 Zürich. Phone: +41 (0)1-635 8480, fax: +41 (0)1-313 0384, E-mail: mgaovet@vetchir.unizh.ch, Internet: www.ecvs.org

23—28 The 2nd International Veterinary Vaccines and Diagnostics Conference. More information, write to: IVVDC 2000 Secretariat, Institute for Animal Health Compton, RG 20 7NN, UK or see http://www.iah.bbsrc.ac.uk, under 'Conferences and Seminars'.

30—3 aug. 8th International Congress of the European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology (EAVPT), Jerusalem, Israel. 8th EAVPT Congress, PO Box 29041, Tel Aviv 61290, Israel. Tel.: (972-3)5175150, fax: (972-3)5175155, e-mail: trgt@netvision.net.il, internet: www.eavpt 2000.co.il

Augustus

17—19 Symposium on Robotic Milking in Lelystad. Information: www.agro.nl/pr/roboticmilking or Symposium Robotic Milking, c/o Congresbureau Flevoland, P.O. Box 391, NL-8200 AJ Lelystad, the Netherlands, tel.: +31-320-247826, fax: +31-320-227790, e-mail: tcb@tcbnet.nl

29—2 sept. AAV Annual Conference & Expo (Association of Avian Veterinarians), Portland, Oregon USA. Contact: 303 756-8380, www.conferenceoffice.com/aav of voor extra informatie: N.J. Schoemaker, tel.: 030-2531384, fax: 2518126, e-mail: N.J.Schoemaker@vet.uu.nl

30—2 sept. Fourth World Congress of Veterinary Dermatology, San Francisco (USA). For more information, write to or contact: Meeting Makers Inc., 2320 Taraval Street, San Francisco, CA 94116, USA. Phone: 00 1 888 684 6577 or 00 1 415 731 9916. Fax: 00 1 415 731 9902. E-mail: eneuschatz@meetingmakers.com. Internet: http://www.meetingmakers.com/wcvd

Vergaderingen & Bijeenkomsten

Mei

2 Jaarlijks uitstapje Absyrtus Senior, Groep Rustende Dierenartsen Afdeling Noord-Brabant van de KNMvD.

31 Veterinair Golfkampioenschap 2000, Golf Club Prise d'Eau (Tilburg-Gilze-Rijen). Aanmelding door overmaking van *f* 35,- op rekeningnummer 53.15.06.207 t.n.v. W.L. Keers inzake V.G.C. o.v.v. exacte handicap, privé-adres en homecourse (GVB vereist).

Juni

6 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren. Aanvang: 20.00 uur.

7 Jaarvergadering AUV, Nationaal Sportcentrum Papendal, aanvang: 14.00 uur.

8 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

24 Ledenvergadering Samenwerkende Nederlandse Veterinaire Acupuncturistenvereniging (SNVA) te Driebergen.

September

14 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren. Aanvang: 20.00 uur.

20 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 13.30 uur, AC-Restaurant 'De Meern', Meerndijk 59, De Meern.

21 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 14.00 uur, GD-Deventer, Arnsbergstraat 7 te Deventer.

22 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

28—30 Open dagen Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden. Thema: 'Veehouden Anders'.

November

18 Najaarsdag Groep Homoeopatisch-werkende Dierenartsen.

Cursussen

Mei

8—10, 25-26 PAO-D cursus 00/303: Basiscursus Erkende Varkensdierenarts. Aanmeldingsformulieren bij PAO-D, tel.: 030-2517374.

10, 17 en 24 PAO-D cursus 00/304: Actuele Voeding Varken.

10, 17, 21, 31 en 7, 14 en 21 juni Cursus Communicatieve vaardigheden voor middenkader op gebied van Diermanagement te Leeuwarden in 7 woensdagochtenden. Informatie: Van Hall Instituut, Business Center, mw. G. Luurs/F. Takarbessy, Postbus 1754, 8901 CB Leeuwarden, tel.: 058-2846160, fax: 2846199.

17 PAO-D cursus 00/223: Praktische Economie I Rund.

19—20 Tweedaagse cursus 'Wervelkolom paard: 0nderzoek en behandeling' door Kevin K. Haussler, Veterinair Paardencentrum Kootwijkerbroek. Informatie, tel.: 0342-414881 of mevr. A. Vaessen-Degen, op dinsdag en vrijdag, tel.: 0342-414881.

23 PAO-D cursus 00/103: Spalken en Verbanden GD.

24 PAO-D cursus 00/113: Klinische Les GD.

26 PAO-D cursus 00/124: Behandeling Kruisbandletsel GD.

Juni

6, 7 en 16 PAO-D cursus 00/220: Voeding Rund Module II.

6 PAO-D cursus 00/401: Infectieuze Bursitis Pluimvee.

7 PAO-D cursus 00/305: Klinische Les Varken.

9 Studiemiddag 'Wie mooi moet zijn zal pijn lijden!' in de Raadszaal van de Faculteit der Rechtsgeleerdheid, ASP 200 Utrecht van 13.30 tot 17.00 uur. Aanmelden bij mw. M. Walraven (m.walraven@law.uu.nl), Faculteit der Rechtsgeleerdheid ASP 200, 3512 HT Utrecht (tel. 030 - 253 70 72) of mw. Mr. E.C. de Bordes (tel. 030 - 253 52 39 of 030 - 692 05 71).

13 PAO-D cursus 00/116: Chemotherapie GD.

18 PAO-D cursus 00/118: 'Als de eerste foto' GD.

5 mei
officiële vrije dag
Bureau KNMvD
gesloten

DIERENARTSENPRAKTIJK ELL

Dierenartsenpraktijk Ell is een groepspraktijk in Midden-Limburg waarin 13 dierenartsen werkzaam zijn in de landbouwhuisdieren en gezelschapsdieren vanuit een modern praktijkgebouw. In toenemende mate wordt er gedifferentieerd gewerkt. In verband met het vertrek van een collega is er plaats voor een

enthousiaste collega gezelschapsdieren (m/v)

Gevraagd wordt:

- Goede communicatieve eigenschappen
- In teamverband kunnen werken
- Interesse in kennisverwerving en specialisatie

Geboden wordt:

- Een fulltime baan
- Honorering volgens de KNMvD-richtlijnen
- Goede toekomstmogelijkheden

Enige ervaring strekt tot aanbeveling. Gelieve uw sollictatie binnen veertien dagen te richten aan: Dierenartsenpraktijk Ell, Hoogstraat 7, 6011 RX Ell, ter attentie van F.G.M. Scheijmans.

Gevraagd voor parttime werkzaamheden in moderne, gemengde praktijk in de omgeving van Utrecht:

dierenarts v/m

Voor één à twee spreekuren per week, het verrichten van operaties, af en toe bloed tappen bij varkens. Eenmaal per twee tot vier weken weekkenddienst (extensief) en het zelfstandig waarnemen tijdens vakanties en PAO-cursussen. Er wordt van u verwacht dat u minimaal één jaar ervaring heeft in de gezelschapsdierenpraktijk, dat u maximaal 30 kilometer van Montfoort verwijderd woont en dat u affiniteit heeft met de agrarische sector.

Handgeschreven sollicitaties vergezeld van CV binnen 14 dagen na verschijningsdatum richten aan: drs. H.J. Ronner, Blokland 11b, 3417 MN Montfoort, telefoon 0348 - 472893.

Gevraagd: spoedig voor Dierenartsenpraktijk Heerenveen-Oranjewoud:

dierenarts (v/m)

voor 12 uren (drie middagen) per week, om gezelschapsdierendeel van onze gemengde praktijk te versterken.

Sollicitaties graag binnen 14 dagen richten aan: DAP Heerenveen-Oranjewoud, Roerdomplaan 1, 8446 JP Heerenveen.



Vlooien? Teken?
Kies FRONTLINE®!

(fipronil)



Verpakkingen met 3 én 6 pipetten!



FRONTLINE®

- ✓ Voor honden en katten
- ✓ Veilig
- ✓ Snelle werking
- ✓ Tegen vlooien én teken
- ✓ Lange werking
- ✓ Effectief
- ✓ Water/wasbestendig*

FRONTLINE wereldwijd nummer 1 in de bestrijding van vlooien én teken!

MERIAL

MERIAL B.V., Postbus 330, 1180 AH Amstelveen FRONTLINE SPOT ON KAT (fipronil) - Reg. NL 8921 - UDA. Doeldier: kat. Indicatie: vloeistof voor toepassing op de huid ter bestrijding van vlooien. Dosering: 50 mg fipronil per dier (1 pipet per dier) - werkingsduur tegen vlooien is maximaal 5 weken - interval tussen 2 behandelingen dient minimaal 4 weken te zijn - maximaal 6 behandelingen per jaar. Contra-indicaties: zieke en herstellende dieren - niet toepassen bij dieren jonger dan 12 weken en/of lichter dan 2 kg lichaamsgewicht. Bijwerkingen: indien het product toch wordt opgelikt, kan een korte periode van speekselen worden waargenomen. FRONTLINE SPOT ON HOND (fipronil) Reg. NL 8940 - UDA: Doeldier: hond. Indicatie: vloeistof voor toepassing op de huid ter bestrijding van vlooien en teken. Dosering: 1 pipet Frontline Spot On Hond S van 0,67 ml per hond tot 10 kg lichaamsgewicht - 1 pipet Frontline Spot On Hond M van 1,34 ml per hond van 10-20 kg lichaamsgewicht - 1 pipet Frontline Spot On Hond L van 2,68 ml per hond van 20-40 kg lichaamsgewicht (gebruik voor honden zwaarder dan 40 kg lichaamsgewicht 2 pipetten Frontline Spot On Hond L van 2,68 ml) - werkingsduur tegen vlooien bedraagt 5 weken tot maximaal 3 maanden en tegen teken maximaal 4 weken - interval tussen 2 behandelingen dient minimaal 4 weken te zijn - maximaal 6 behandelingen per jaar. Contra-indicaties: zieke en herstellende dieren - niet toepassen bij dieren jonger dan 16 weken of lichter dan 1 kg lichaamsgewicht; Bijwerkingen: incidenteel locomotiefproblemen (ataxie, paresis posterior), respiratoire effecten, excitatie, slaperigheid en braken. FRONTLINE® SPRAY (fipronil) - Reg. NL 8783 - UDA. Doeldier: Hond en kat. Indicatie: Oplossing voor uitwendig gebruik ter behandeling van besmetting met vlooien bij hond en kat en ter behandeling van besmetting met teken bij de hond. Dosering: Dieren met korte vacht: kat, kleine hond (lichter dan 5 kg): 4 ml per kg gewicht - (middel)grote hond, kat (5 tot 15 kg): 3 ml per kg gewicht – grote hond (15 tot 40 kg): 2 ml per kg gewicht - zeer grote hond (zwaarder dan 40 kg): 80 ml per dier - Dieren met langere vacht: eerder vermelde dosering mag maximaal verdubbeld worden - werkingsduur tegen vlooien 5 weken tot maximaal 3 maanden en tegen teken maximaal 4 weken - doseerinterval: minimaal 4 weken. Contra-indicaties: geen. Bijwerkingen: ge
Verdere informatie zie etiket of beschikbaar bij Merial B.V., Bovenkerkerweg 6-8, 1185 XE Amstelveen. ® Geregistreerd handelsmerk MERIAL. © 2000 MERIAL. Alle rechten voorbehouden. MatNr 9443/60/00.

* Het baden van het dier 2 dagen vóór en 2 dagen ná de behandeling wordt afgeraden.

De gecombineerde aanpak van streptococcen en E.-coli



AMOXY-COL WSP
REG NL 8949

Bevat per gram:
- Amoxycilline als trihydraat 150 mg
- Colistinesulfaat 500.000 I.E.

INDICATIES:
Maagdarminfecties bij net gespeende biggen veroorzaakt door Escherichia coli, al dan niet gecompliceerd door Streptococcus suis type II infectie.

DOSERING:
4 g Amoxy-Col WSP per 15 kg lichaamsgewicht of 1000 gram per 400 liter drinkwater, gedurende 5 dagen.

GEADVISEERDE WACHTTIJD:
5 dagen voor de slacht.
Wachttijd I.K.B. 5 dagen.

AMOXY-COL WSP!

- Voor orale toediening aan biggen
- Goed afsluitbare kunststof pot
- Goed wateroplosbaar, stabiel in drinkwater door toevoeging methylglucamine

Zie het etiket voor volledige informatie

Uw partner voor de toekomst

DOPHARMA
VETERINAIRE FARMACA

Postbus 205, 4940 AE Raamsdonksveer.
Telefoon 0162 - 582020.
E-mail: pr@dopharma.com
Homepage: www.dopharma.com

Ook verkrijgbaar via Aesculaap groothandel
tel.: 0411 - 677 500



Einde van een bestaande mythe

Tot dusver was de inzet van meerdere diergeneesmiddelen (ACE remmers, glycosiden, diuretica) noodzakelijk bij de symptomatische behandeling van congestief hartfalen. Dit tijdperk is ten einde. Met Vetmedin is een nieuwe tijd aangebroken, waarin de doelstelling van uw CHF therapie eenvoudig wordt gerealiseerd. Namelijk het verminderen van de vaatweerstand èn het ondersteunen van de hartspier. Vetmedin combineer deze gewenste effecten van de gangbare therapieën. Effectief, veilig e eenvoudig. Vetmedin is de eerste van een nieuwe generatie diergenees middelen, die speciaal ontwikkeld worden voor de behandeling va hartfalen bij honden.

VETMEDIN

Meer hart voor honde

Boehringer Ingelheim

Voor meer informatie: Boehringer Ingelheim bv *(lid Fidin)* • Postbus 8037, 1802 KA Alkmaar
Telefoon 072 - 5662411 • Fax 072 - 5643213 • www.boeringer-ingelheim.nl

Vetmedin® Capsules met respectievelijke 2,5 mg en 5 mg pimobendan. **Indicaties** Vetmedin capsules zijn geïndiceerd voor de vermindering van de symptomen van chronisch hartfalen bij honden dat wordt veroorzaakt door gedecompenseerde cardiomyopathie of hartklepinsufficiëntie (mitralis en/of tric pidalis regurgitatie). **Dosering/toedieningswijze** Vetmedin capsules worden oraal toegediend in de volgende doseringen: Tweevoudige toediening van 0,25 mg pimobendan per kg lichaamsgewicht per dag, met een interval van 12 uur, één tot anderhalf uur voor de maaltijd. Afhankelijk van de aard van symptomen tijdelijk in combinatie met 2-4 mg furosemide per KG lichaamsgewicht per dag. **Contra-indicaties** Vetmedin capsules dienen niet te worden gebruikt bij gevallen met hypertrofische cardiomyopathieën of bij klinische condities waarbij een toename van de cardiale output niet mogelijk is vanwe functionele of anatomische redenen (b.v. aorta stenose). **Bijwerkingen** In zeldzame gevallen kunnen een licht positief chronotroop effect en overgeven voorkomen. Deze effecten zijn echter dosis afhankelijk en kunnen worden voorkomen door in deze gevallen de dosis te verlagen. Verdere informatie op aa vraag beschikbaar bij Boehringer Ingelheim.

issn 0040-7453

15 mei
2000

deel
125

aflevering
10

Universiteit Utrecht
Bibliotheek Diergeneeskunde
18 MEI 2000

Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Wetenschap
Visvoeding

Actua
Klassieke vogelpest of aviaire influenza

Gezondheidsdienst concentreert werkzaamheden in Deventer

Landelijk Vertrouwensloket Preventie Verwaarlozing Landbouwhuisdieren

Wijziging Destructiewet: dode honden en katten nu SRM-materiaal

Expertisecentrum LNV

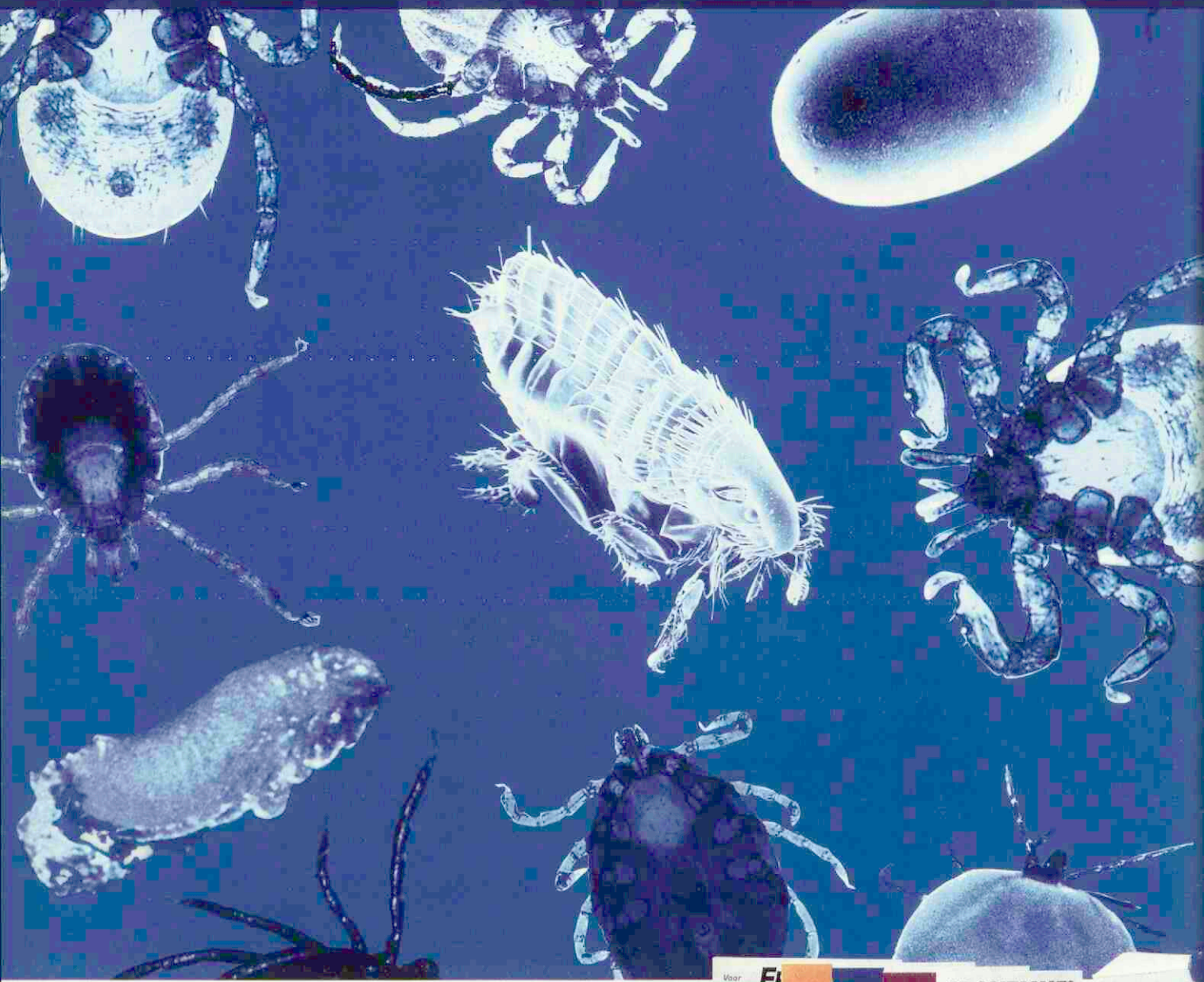
De ontdekking van het Lelystad-virus

KNMvD
Sportdag Diergeneeskunde - Noordwijkerhout 2000

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Vlooien? Teken?
Kies FRONTLINE®!

(fipronil)



Verpakkingen met 3 én 6 pipetten!



FRONTLINE®

- ☑ Voor honden en katten
- ☑ Veilig
- ☑ Snelle werking
- ☑ Tegen vlooien én teken
- ☑ Lange werking
- ☑ Effectief
- ☑ Water/wasbestendig*

FRONTLINE wereldwijd nummer 1 in de bestrijding van vlooien én teken

MERIAL

MERIAL B.V., Postbus 338, 1180 AH Amstelveen. FRONTLINE SPOT ON KAT (fipronil) - Reg. NL 8921 - UDA: Doeldier: kat; Indicatie: vloeistof voor toepassing op de huid ter bestrijding van vlooien; Dosering: 50 mg fipronil per dier (1 pipet per dier) - werkingsduur tegen vlooien is maximaal 5 weken - interval tussen 2 behandelingen dient minimaal 4 weken te zijn - maximaal 6 behandelingen per jaar. Contra-indicaties: zieke en herstellende dieren - niet toepassen bij dieren jonger dan 12 weken en/of lichter dan 2 kg lichaamsgewicht; Bijwerkingen: indien het product toch wordt opgelikt, kan een korte periode van speekselen worden waargenomen; FRONTLINE SPOT ON HOND (fipronil) - Reg. NL 8940 - UDA: Doeldier: hond; Indicatie: vloeistof voor toepassing op de huid ter bestrijding van vlooien en teken; Dosering: 1 pipet Frontline Spot On Hond S van 0,67 ml per hond tot 10 kg lichaamsgewicht - 1 pipet Frontline Spot On Hond M van 1,34 ml per hond van 10-20 kg lichaamsgewicht - 1 pipet Frontline Spot On Hond L van 2,68 ml per hond van 20-40 kg lichaamsgewicht (gebruik voor honden zwaarder dan 40 kg lichaamsgewicht 2 pipetten Frontline Spot On Hond L van 2,68 ml) - werkingsduur tegen vlooien bedraagt 5 weken tot maximaal 3 maanden en tegen teken maximaal 4 weken - interval tussen 2 behandelingen dient minimaal 4 weken te zijn - maximaal 6 behandelingen per jaar. Contra-indicaties: zieke en herstellende dieren - niet toepassen bij dieren jonger dan 10 weken of lichter dan 1 kg lichaamsgewicht; Bijwerkingen: incidenteel locomotiefproblemen (ataxie, paresis posterior), respiratoire effecten, excitatie, slapeligheid en braken. FRONTLINE® SPRAY (fipronil) - Reg. NL 8783 - UDA: Doeldier: Hond en kat; Indicatie: Oplossing voor uitwendig gebruik ter behandeling van besmetting met vlooien bij hond en kat en ter behandeling van besmetting met teken bij de hond; Dosering: Dieren met korte vacht: kat, kleine hond (lichter dan 5 kg): 4 ml per kg gewicht - (midde)grote hond, kat (5 tot 15 kg): 3 ml per kg gewicht - grote hond (15 tot 40 kg): 2 ml per kg gewicht - zeer grote hond (zwaarder dan 40 kg): 80 ml per dier - Dieren met langere vacht: eerder vermelde dosering mag maximaal verdubbeld worden - werkingsduur: tegen vlooien 5 weken tot maximaal 3 maanden en tegen teken maximaal 4 weken - doseerinterval: minimaal 4 weken; Contra-indicaties: geen; Bijwerkingen: geen. Verdere informatie zie etiket of beschikbaar bij: Merial B.V., Bovenkerkerweg 8-8, 1185 XE Amstelveen. ® Geregistreerd handelsmerk MERIAL. © 2000 MERIAL. Alle rechten voorbehouden. MatArt 9443/02/00.

* Het baden van het dier 2 dagen vóór en 2 dagen na de behandeling wordt afgeraden.

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Journal of the Royal Netherlands Veterinary Association

Deel 125, aflevering 10, 15 mei 2000

Inhoud

Wetenschap

Actua

Uit de Hoofdredactie 312

Overzichtsartikel
Visvoeding; *C.L. van Limborgh* 316

Boekbesprekingen 321
Referaten 321

Voor de praktijk
Klassieke vogelpest of aviaire influenza; *G. Koch en J.A. van der Goot* 322

Berichten en verslagen
Gezondheidsdienst concentreert werkzaamheden in Deventer 326
Landelijk Vertrouwensloket Preventie Verwaarlozing Landbouwhuisdieren opgericht 326
FIDIN-debat 2000; De kritische consument 327
Het bezoeken waard: Museum voor Veeteelt en KI; De wereldberoemde Nederlandse veefokkerij in beeld; *S. Deleu* 328
Wijziging Destructiewet: dode honden en katten nu SRM-materiaal; *Keuringsdienst van Waren* 329
Peters hoofdinspecteur Food bij Keuringsdienst van Waren 330
Herhaalde oproep; Onvoorspelbare agressie bij golden retrievers: een erfelijk probleem? *B.W. Knol en M.B.H. Schilder* 330
Tielen voorzitter Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie 331
Voorheen IKC Landbouw en IKC Natuurbeheer; Expertisecentrum LNV 331

Mededelingen RVV
Aangifteplichtige besmettelijke dierziekten 331

Boekbesprekingen 332
Referaten 332
2000 Hoogtepunten
De ontdekking van het Lelystad-virus; *Th.A.M. Elsinghorst en W. Sybesma* 333



Hoofdredactie
Dr. W. Edel (voorzitter)
Dr. E.A. ter Laak (penningmeester)
Dr. M.F. de Jong
Drs. J.K. de Jong
Dr. Tj. Jorna
Dr. R. Kuiper
Mw. dr. L.M. Overduin
Dr. P.A.M. Overgaauw
Dr. R.J. Slappendel

Wetenschappelijke redactie
Prof. dr. A. Barneveld (Utrecht)
Drs. A.E.J.M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. A.Th. van 't Klooster (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Utrecht)
Prof. dr. J.Th. van Oirschot (Lelystad)
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)
Dr. J.M.A. Snijders (Utrecht)
Dr. E. Teske (Utrecht)
Mw. dr. A.J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Bureauredactie
Mw. A.M. Tummers
Mw. S.H. Umans-Ubbink

Bureau
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht
Tel. 030- 25 10 111/fax 030-25 19 847.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl.

Abonnementsprijs
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 8-10, Utrecht. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Druk
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 0346-261304, fax 0346-264565).

Advertenties
Commerciële advertenties: Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 0598-623065, fax 0598-613827).
Personeelsadvertenties: bureauredactie.

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 25 10 111. Fax 030-2511787

Hoofdbestuur
Drs. T. de Ruijter, voorzitter
Drs. J.C. Baars, vice-voorzitter
Drs. J. Borgmeier, lid
Mw. drs. E.N.M. Harwig-Dings, lid
Drs. S.R. Heslinga, lid
Drs. G. Huijser van Reenen, lid
Mw. drs. A.W. Kooper-Nelemans, lid
Drs. J. Togtema, lid

Secretariaat
Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris
T. W. te Giffel, secretaris

Stafmedewerkers
Mw. drs. S.A.M. Deleu
Mr. A.P. Hilhorst
Mw. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess
Drs. J.L.M. Vaarten

Bureaucoördinator
Mw. M.L.G. Kraan

Vacaturebank
Mw. drs. C.M. van Kalles

Administrateur
H.S. de Vries

Congressen en cursussen
Symposium Feline Geneeskunde 334
Symposium 'Clostridial enteritis' 335

RVV-column 335

Voor u gelezen
Hoofdluizigheden 336
Effecten aantal typen bijzonder hoefbeslag bij het paard 336

Nieuw(s) van de industrie
Kunnen klanten uw bedrijf vinden op Internet? 337

Vraag en antwoord
Wratachtige woekeringen op de oren van ratten; *N.J. Schoemaker* 337

Studentenreferaten 338

KNMvD

In Memoriam
Dr. J.W.E. Stam; *S. Lumeij en I. Westerhof* 340

Maatschappijnieuws
Sportdag Diergeneeskunde - Noordwijkerhout 2000; *H. Lambeek* 341

Personalia 341
Doorlopende agenda 342

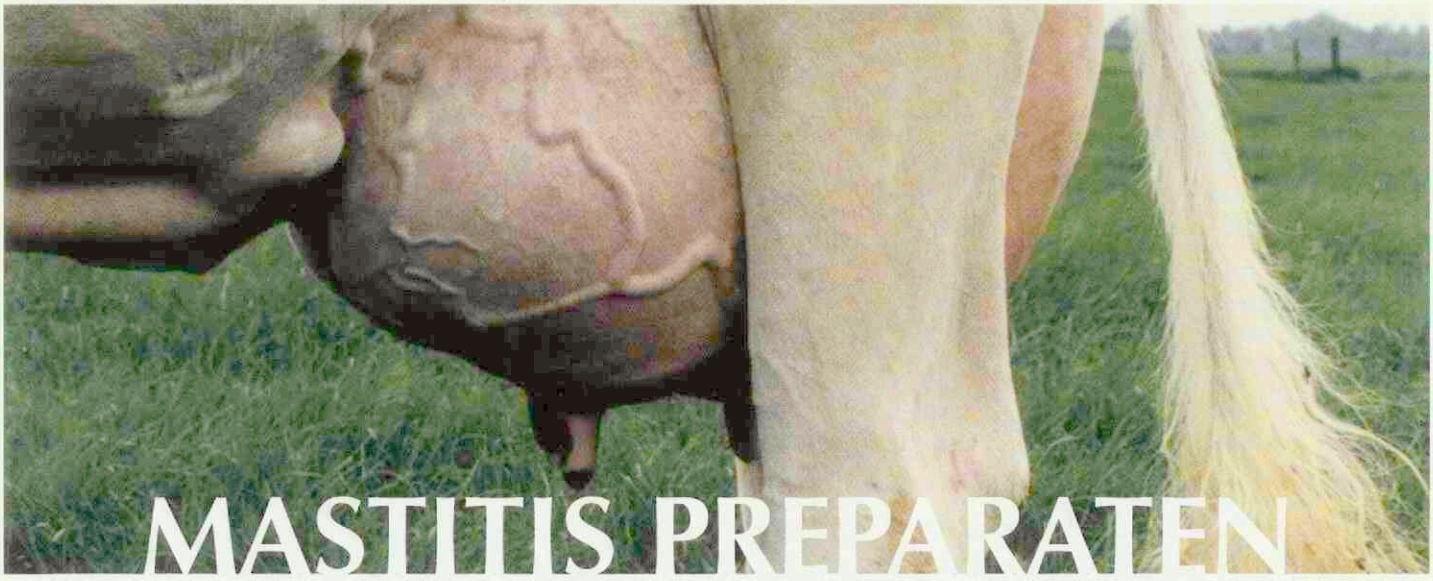
Contents

Review
Nutrition of fish; *C.L. van Limborgh* 316

All rights reserved

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke - direct of indirect - het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

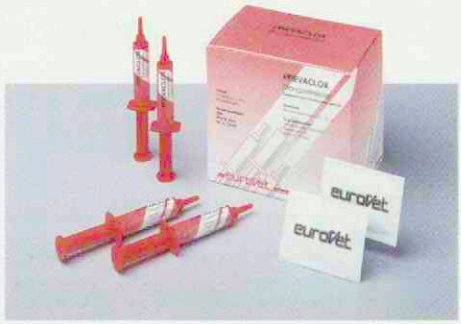


MASTITIS PREPARATEN

voor droogstand en lactatie

- Breed spectrum voor gram positieve mastitis verwekkers
- Optimale hygiëne door individueel verpakte tepelontsmettingsdoekjes
- KKM kwaliteit
- Duodop bij Pronafcin D.C.
- Handige en stevige verpakking
- Bij uitstek de standaardmastitis preparaten voor elk melkveebedrijf







PRONAFCIN DC DROOGZETINJECTOR

Diergeneesmiddel - REG NL 7560 - UDA - Art.nr. 72162

Samenstelling: 1 injector bevat: procaïne-benzylpenicilline monohydraat 300 mg, dihydrostreptomycinesulfaat 125 mg, nafcilline-natrium monohydraat overeenkomend met nafcilline 100 mg.
Indicatie: Rund: Behandeling van mastitis op het moment van droogzetten veroorzaakt door streptococcen en stafylococcen. Preventie van wrang (Actinomyces pyogenes) gedurende de droogstand.

PREVACLOX DROOGZETINJECTOR

Diergeneesmiddel - REG NL 8952 - UDA - Art.nr. 72695

Samenstelling: 1 injector bevat: cloxacilline (als benzathine) 500 mg, ampicilline (als trihydraat) 250 mg.
Indicatie: Rund: Behandeling van subklinische mastitis tijdens de droogstand veroorzaakt door streptococcen en stafylococcen. Bescherming tegen zomerwrang bij pinken.

CURACLOX MASTITISINJECTOR

Diergeneesmiddel - REG NL 8843 - UDA - Art.nr. 63731

Samenstelling: 1 injector bevat: cloxacilline (als natrium) 200 mg, ampicilline (als natrium) 75 mg, zalfbasis ad 5 g.
Indicatie: Lacterende koe: Klinische mastitis veroorzaakt door streptococcen, stafylococcen en Corynebacterium pyogenes.

eurovet

Handelsweg 25, Postbus 179, 5530 AD Bladel
Tel.: (0497) 38 86 88, Fax: (0497) 38 85 00

Voor nadere informatie raadpleeg Eurovet, aanvraag folder (VPK 73301).

'Weten doet eten'

In het 1 mei-nummer is een overzicht gepubliceerd van de productie van struisvogelvlees. Lambooij en Pieterse nemen de lezer aan de hand en voeren deze door het slachthuis, alwaar alle details van onder andere bedwelming uit de doeken worden gedaan. En passant krijgt u nog een recept mee voor de bereiding van biltong.
Nu was ik in het begin van het artikel gestruikeld over een zinsnede 'Wil het struisvogelvlees kunnen concurreren met pluimvee-, varkens- en speciaal het rundvlees, dan zal de behandeling van de dieren en het vlees (emotionele-, karkas- en vleeskwaliteit) aan de EU-normen aangepast dienen te worden.'
Door het toevoegen van een smakelijke receptuur werd de emotionele kwaliteit gunstig beïnvloed. Zoiets zouden we meer moeten doen. Vooral met betrekking tot verbetering van de emotionele kwaliteit, dient in wetenschappelijke artikelen van deze strekking, verplicht een recept geplaatst te worden.
Opname van een artikel in het tijdschrift zal dan mede afhankelijk gesteld kunnen worden van de ervaringen welke de Hoofdredactie heeft gehad bij het nuttigen van het gerecht.

In dit tijdschrift vindt u nu een verhandeling over de voeding van diverse soorten consumptieen siervis. Mocht u naast gevogelte ook van vis houden, u zult nu tevergeefs naar een receptje zoeken. Of het artikel meteen een stuk moeilijker leest, betwijfel ik echter. Het is collega Van Limborgh zeer wel toevertrouwd over dit, voor vele dierenartsen ongebruikelijke gebied, zijn deskundigheid ten toon te spreiden.
En is het niet zo 'weten doet eten'!

M.F. de Jong

Luchtweginfecties bij kalveren vragen een krachtige aanpak

Baytril. Zeker bij luchtweginfecties.

Om productieverliezen door luchtweginfecties te beperken kiest u voor de zekerheid van effectiviteit, snelheid en veiligheid.

Dus kiest u voor de zekerheid van Baytril. Het antibioticum waarop u blindelings kunt vertrouwen. Bijvoorbeeld om luchtweginfecties en enteritiden bij kalveren snel te genezen.

Want Baytril is sterker dan de bacteriën en mycoplasma's die infecties veroorzaken.



Baytril®

The Effective Anti-Infective.

Bayer

Baytril 5% injectievloeistof. ***Farmaceutische vorm:*** Injectievloeistof. ***Samenstelling:*** Per ml 50 mg enrofloxacin. ***Eigenschappen:*** Enrofloxacin behoort tot de chemische klasse der fluorochinolonen. Het oefent zijn bactericide werking uit door interactie met de A subunit van het DNA-gyrase. Het DNA-gyrase is een topoisomerase, dat de bacteriële replicatie controleert (katalyseert supercoiling van de chromosomale DNA-strengen). Fluorochinolonen zijn ook werkzaam tegen bacteriën in de stationaire fase door wijziging van de permeabiliteit van de buitenste fosfolipidenmembraan van de celwand. Bij enrofloxacin liggen de inhiberende en bactericide concentraties dicht bij elkaar; ze zijn identiek of verschillen in één of maximaal twee dilutiestappen. Bij lage concentraties bezit enrofloxacin een anti-microbiële activiteit tegen de meeste Gram-negatieve bacteriën, tegen vele Gram-positieve bacteriën en tegen Mycoplasmata. Bijgevolg is enrofloxacin werkzaam tegen de micro-organismen die primair en secundair betrokken zijn bij ziekte waarvoor Baytril geïndiceerd is. Overeenkomstig het werkingsmechanisme vermindert de gevoeligheid van bovenstaande bacteriën slechts heel langzaam en vereist de multi-step mutatie. ***Doeldieren:*** Varken, rund. ***Indicaties:*** Anti-microbieel middel voor de behandeling van infectieziekten bij rund en varken, veroorzaakt door voor enrofloxacin gevoelige micro-organismen. *Varken:* E. coli (colidiarree, coliseptikaemie), Salmonella spp., Pasteurella spp., Mycoplasmata, enzöotische pneumonie. *Rund:* E. coli (colidiarree, coliseptikaemie), Salmonella spp., Pasteurella spp., Mycoplasmata, secundaire infecties bij virusziekten zoals rundergriep en Crowdingcomplex. In het kader van een verantwoord gebruik van anti-microbiële middelen is het zinvol voorafgaand aan de therapie de gevoeligheid van het causale agens te bepalen door middel van een antibiogram. ***Toediening/Dosering:*** *Toedieningswijze. Varken:* i.m., bij voorkeur niet meer dan 2,5 ml per injectieplaats. *Rund:* s.c of i.v., bij voorkeur niet meer dan 10 ml per injectieplaats. ***Dosering:*** *Rund:* 2,5 mg enrofloxacin per kg l.g. (= 1 ml/20 kg l.g.) per dag gedurende 35 dagen; 5 mg enrofloxacin per kg l.g. (= 1 ml/10 kg l.g.) per dag gedurende 35 dagen bij gecompliceerde infecties of salmonellose. *Varken:* 2,55 mg enrofloxacin per kg l.g.(= 1 ml/1020 kg l.g.) per dag gedurende 35 dagen; 5 mg enrofloxacin per kg l.g. per dag gedurende 3 dagen. ***Wachttijdadvies:*** *Varken:* vlees: 10 dagen. *Rund:* vlees: 7 dagen; melk: 3 dagen bij i.v.-toediening en 9 dagen bij s.c.-toediening. ***Contraindicaties:*** Vastgestelde resistentie tegen chinolonen, aangezien er tussen enrofloxacin en andere fluorochinolonen een grote mate van kruisresistentie bestaat. ***Bijwerkingen:*** Niet bekend. ***Waarschuwingen:*** In verband met sensibilisatie en contactdermatitis dient bij de toepassing direct huidcontact vermeden te worden. Draag daartoe handschoenen. ***Bewaarcondities/Houdbaarheid:*** 3 jaar, mits in het donker en bij kamertemperatuur (15-25°C) bewaard. Aangeprikte flacon: direct gebruiken, niet bewaren. ***Verpakking:*** Flacon à 100 ml. ***Registratienummer/Kanalisatiestatus:*** NL 2054 UDD, NL 8211 UDA (niet toegelaten voor i.v.-toediening).

Medici zoals dierenartsen, tandartsen,medisch specialisten en andere vrije beroepers kunnen al 25 jaar lang rekenen op deskundig advies van Raadgevers Medische Beroepen. De Raadgevers begeleiden u onder andere bij overdracht van de praktijk en bij associaties.

Ook de afhandeling van de bijbehorende contracten wordt u uit handen genomen. Raadgevers Medische Beroepen is een adviesbureau met uitgebreide expertise op het gebied van financieel advies aan beoefenaars van (para)medische beroepen. De breedte van die expertse is uniek en beslaat advies ten aanzien van alle financiële aspecten die zich van start tot pensionering in uw medische carrière kunnen voordoen.

U weet zich bij de Raadgevers verzekerd van maatadvies op het gebied van financiële planning, verzekeringen, financieringen, hypotheken en pensioenen. Ook de keuzes en mogelijke problemen rondom het einde van uw studie hebben de speciale aandacht van de Raadgevers.

De Raadgevers volgen u in de verschillende fasen van uw loopbaan en bieden begeleiding en advies op de lange termijn.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met adviseurs Philip Jaspers en/of Wouter van der Meer.



RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt
Postbus 36
3730 AA De Bilt

Tel 030 220 41 14
Fax 030 220 27 95
E-mail: raadgevers@atriserv.nl

EPRINEX™
(eprinomectine)
stopt wel parasieten maar niet de melkproductie

Melkvee met parasieten is een probleem en dat kost de veehouder geld. Melkvee tegen parasieten behandelen is óók een probleem, door de vaak lange wachttijden voor melk. Tenminste, zo wás het.... Want nu is er Ivomec® EPRINEX, een veilig en zeer effectief middel tegen endo- èn ectoparasieten met 0 dagen wachttijd voor de melk. U kunt de melkveehouderij haast geen betere dienst bewijzen. EPRINEX is ook bijzonder geschikt voor parasietenbestrijding bij jongvee; twee strategische behandelingen geven doorgaans voldoende bescherming tijdens het gehele weideseizoen. Vraag voor meer informatie naar de brochure.

MERIAL

MERIAL B.V. Postbus 338, 1180 AH Amstelveen
www.merial.com



0 dagen wachttijd voor melk!

ZEER EFFECTIEF = ZEER PRODUCTIEF

UITSLUITEND VIA DE DIERENARTS!

IVOMEC® EPRINEX TM (eprinomectine) Pour-On voor Vlees- en Melkvee - Reg. NL 9033 - UDA; Doeldier: runderen; Indicaties: bestrijding van infecties tegen maagdarm- en longwormen, luizen, vliegen en runderhorzels; Dosering en wijze van toediening: lokaal, 1 ml per 10 kg LG, in een smalle streep van schoft tot staart; Contra-indicaties: geen; Bijwerkingen: geen; Wachttijd: melk: 0 dagen en slacht: 21 dagen; Verdere informatie zie bijsluiter of op aanvraag beschikbaar bij Merial B.V..
TM Handelsmerk van MERIAL. ® Geregistreerd handelsmerk van MERIAL. © MERIAL. 2000. Alle rechten voorbehouden.



Zes maanden bescherming tegen vlooien in één dosis? Dat kan alleen met PROGRAM® Injectie voor katten.

Vlooieneitjes en -larven zijn dé verborgen vijanden van een kat. Ze blijven achter op alle plaatsen waar de kat zich in huis begeeft, wachtend op een goed moment om uit te komen en weer een nieuwe vlooienplaag te veroorzaken. PROGRAM Injectie voor katten garandeert met één dosis dat al deze eitjes worden gedood vóór ze zelfs maar de kans krijgen om uit te komen. U, als dierenarts, dient de injectie zelf toe, dus het is altijd de juiste dosis op het juiste moment. Het is makkelijk en snel voor uw cliënten. En één injectie is voldoende voor maar liefst zes maanden bescherming. Behandel katten met PROGRAM Injectie, een revolutionair product van Novartis.

PROGRAM Maakt vlooien het leven onmogelijk.

PROGRAM® 40 mg (lufenuron), Reg. NL 9489- UDA/PROGRAM 80 mg (lufenuron), Reg. NL 9498- UDA. Indicatie: suspensie voor injectie voor het bestrijden van vlooien. Doeldier: kat. Dosering: 10 mg lufenuron per kg lichaamsgewicht bij subcutane toediening. Contra-indicaties: niet bij honden gebruiken. Het excipients Polyvinylpyrrolidone (Povidon) is een substantie die bij honden een krachtige vrijgave van histamine veroorzaakt. Dientengevolge kan een ernstige reactie optreden bij honden; deze reactie wordt niet bij katten waargenomen. Bijwerkingen: het product wordt door alle katten zeer goed verdragen maar kan pijn bij injectie veroorzaken. Het kan een voorbijgaande milde en niet pijnlijke reactie op de plaats van injectie vertonen. Een enkele keer kan er lethargie (sloomheid) optreden gedurende een paar uren na injectie. Dit verschijnsel verdwijnt echter spoedig. ® Geregistreerd handelsmerk van Novartis Ltd., Bazel, Zwitserland. Verdere informatie zie bijsluiter of beschikbaar bij Novartis Agro Benelux B.V., Animal Health Sector, Stepvelden 10, 4704 RM Roosendaal.

www.novartis.com NOVARTIS

Visvoeding

Beknopt overzicht voor de practicus aangaande de voeding van diverse soorten consumptie- en siervis

C.L. van Limborgh[1]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 316-20

Overzichtsartikelen

SAMENVATTING

Voor de practicus wordt een beknopt overzicht gegeven over voeding van vissen en garnalen. Wisselwerkingen tussen visontwikkeling en invloeden van het watermilieu door temperatuur, gehalte aan mineralen en gassen, stroming, enzovoort met het daarbij nodige voedselaanbod, worden belicht. Voorts wordt ingegaan op de algemene voedingsbehoeften van de diverse soorten in verband met groei, gewicht enzovoort en het doel van de teelt zoals voor consumptie, reproductie of sierteelt in de diverse systemen van aquarium tot lagune. Meer specifiek worden voedersamenstellingen en nutritionele analyses in relatie tot behoeften voor onderhoud en groei besproken. Zowel zoet- als zoutwatersoorten in tropische tot arctische omstandigheden worden genoemd zoals forel, zalm, meerval, karper, zeebaars, garnaal, enzovoort. Enige opmerkingen betreffende de fabricage en toepassing van volledige voeders completeren het overzicht. Voor nadere studie of kennisaanvulling worden een aantal boeken aanbevolen in de literatuurlijst.

SUMMARY

NUTRITION OF FISH

A mini review for the practitioner concerning the feeding of various species of consumption and ornamental fish

In behalf of the practitioner a short survey is given about nutrition of fish and shrimps. Interrelations between fishdevelopment and influences by their waterecosystem concerning temperature, mineral- and gaslevels, waterflow etcetera together with the supply of food are mentioned. Further comments are given about common nutritional needs of different species in connection with growth, bodyweight etcetera and purpose of fishkeeping for instance for consumption, reproduction or ornamentally in different systems from aquarium to lagoon. More specifically feedformulation from raw materials to complete diets and nutritional analyses in respect to allowances for maintenance and growth are discussed. Data about fresh- and saltwaterspecies from tropical to arctic circumstances mentioning trout, salmon, catfish, carp, seabass, shrimp etcetera are given. Some remarks about manufacturing, and application of complete compound feeds are added to the survey. In behalf of further study or for enhancement of knowledge a number of books are recommended in a list of references.

INLEIDING

Er bestaat niet zoiets als *de* voeding voor *de* vis. Van de vele soorten en variëteiten, die door mensen worden gehouden of gekweekt en al dan niet worden geconsumeerd, zullen enkele groepen worden besproken. Deze groepen zijn qua voeding per groep aangaande behoeften en samenstelling enigszins vergelijkbaar. Naast de genotypische verschillen tussen die groepen wordt hun voeding door grote verschillen in het milieu mede beïnvloed.

[1] *Specialist Veterinaire Diervoeding, Van Beethovenlaan 45, 3741 HX Baarn.*

Temperatuurverschillen, zoet, brak of zout water met bijbehorende electrolyten, gassen en organische stoffen-concentraties in wisselwerking met de overige aanwezige organismen. De soms zeer gecompliceerde interacties tussen de te voeden vissoort of -groep met hun milieu vertonen vaak grote verschillen. Een tropisch aquarium met recirculatie en filter tegenover doorstroombekkens van een bergbeek met vlagzalmen of een Mekonglagune met Tilapia of netkooien met Atlantische zalmen in een Noorse fjord.

Na een deel algemene voeding worden in het deel bijzondere visvoeding de volgende zaken besproken:

Forellen in zoet water en zalmen in zout water (groep *Salmonidae*). Meervallen in zoet of brak water, intensief of extensief gehouden. Palingproductie in- of extensief met hun voeding. Karpervoeding idem dito. Aquariumvissen,voeding en siervissenvoeding in tuinvijvers. Hoewel geen vissen, toch wat gegevens omtrent garnalenvoeding in brak of zout water, aangezien de voedersamenstelling overeenkomsten laat zien.

ALGEMENE VOEDING

Interactie met milieu

Het adagium genotype + milieu (inclusief voedsel) geeft fenotype is bij dieren die afhankelijk zijn van een watermilieu erg toepasselijk, vooral als zij poikilotherm zijn. De Q-10 regel van Van 't Hoff le Chatelier (vooral tussen 0 en 40°C), waarbij alle chemische reacties per 10° temperatuurverschil twee- tot driemaal zo snel/langzaam verlopen heeft direct invloed op de stofwisseling en activiteit van vissen, geleedpotigen en schaaldieren maar ook van het levende voedsel in hun biotoop. Bovendien geeft een temperatuurstijging van bijvoorbeeld 4° tot 24° naast een intensiteits- en behoefteverhoging van circa zes keer ofwel 600 procent, eveneens een afname van de oplosbaarheid van zuurstof en andere gassen en een toename van nadelige concentraties van stoffen uit de biosfeer en lithosfeer en ook concurrerende en pathogene organismen.

Aangezien de metabole activiteit van groeiende vissen ook nog eens drie tot zes maal zo hoog ligt als die van volwassen vissen kan men begrijpen dat de opname van voederdrogestof (vds) per kg LG enorm verschilt tussen volwassen karpers in de winter en karperbroed in de zomer. Bovendien speelt het metabolische gewicht nog een rol. Als het metabolisch gewicht op $LG^{0,75}$ wordt gesteld en de behoefte aan omzetbare=metaboliseerbare energie (ME) per $kg^{0,75}$ identiek is, dan heeft een visje van 10 g = 0,01 kg = 0,32 $kg^{0,75}$ ruim driemaal meer vds nodig per kg levend gewicht dan een vis van 1 kg. Dus 100 broedvisjes van samen 1 kg moeten 3,2 keer zoveel vds krijgen als één vis van 1 kg onder dezelfde milieuomstandigheden om dezelfde hoeveelheid ME te krijgen per $kg^{0,75}$.

Aangezien de specifieke nutriënten ten opzichte van de ME worden gebalanceerd krijgen de jonge visjes daarvan ook navenant meer. Daarom verschillen de vds-analysen voor snel groeiende kleine vissen met die van grotere groeiers en zelfs volwassen vissen niet zo dramatisch als men zou denken (3, 4, 7).

Voedselsamenstelling
Al naar gelang extensieve of intensieve teeltmethoden worden toegepast is het aandeel natuurlijk voedsel groter of kleiner dan wel afwezig. De opname daarvan wordt mede bepaald door het ontwikkelingsstadium, de typische opnamereacties, voorkeur voor partikelgrootte, -beweging, -vorm, -plaats, - kleur en waarneembare lok- of smaakstoffen. Het herkennen, leren herkennen en leren waarderen van gefabriceerd voeder, hetzij handmatig of industrieel vervaardigd in allerlei vormen, grootte, mate van volledigheid en vochtgehalte, is een onderwerp dat bij de speciale voeding ter sprake komt.
Naast de presentatie-eigenschappen en de ingrediëntensamenstelling zijn de intrinsieke voederwaarden, gemeten met fysiologische en nutritieve maatstaven, de beïnvloeders op korte en lange termijn van de acceptatie en het rendement door groei en voederconversie (7, 9). Aan de ene kant staan de fysische, chemische en fysiologische behoefte-eisen (minimaal=requirement, optimaal=allowance of maximaal=tolerance), terwijl anderzijds de samenstelling en de nutriëntenbalans van het totale voedselaanbod kwalitatief en kwantitatief daaraan moet kunnen voldoen. Het voedsel kan een mengsel zijn van natuurlijk en geproduceerd voedsel ofwel 100 procent geproduceerd in pellet-, korrel- of vlokkenvorm in allerlei maten en soorten. De houdbaarheid van volledig droogvoer hangt voornamelijk van de samenstelling af maar ook van opslag, transport, verpakking, distributie, bewaring en gebruik gedurende een bepaalde periode (11).

Voederwaarde en voederanalyse
De zogenaamde Weenderanalyse (proximate analysis) bestaat uit zes percentages te weten: RE=ruw eiwit + RV=ruw vet + RAs=mineralen + RC=ruwe celstof + Vocht + OK=overige koolhydraten. Samen opgeteld steeds 100 procent, aangezien OK-percentage = 100 procent min procenten RE + RV + RAs + RC + Vocht, die echt bepaald worden.
RE, RV en OK kunnen als energiebron worden gebruikt; RE, RV en RAs als bouwstoffen voor weefsels en organen. Voor iedere soort of voedergroep worden enigszins verschillende eisen gesteld in hun verhouding en nadere samenstelling zoals aminozuren, vetzuren, macro-elementen, micronutriënten, enzovoort.
Ruw eiwit bevat een tiental essentiële aminozuren en een 14-tal 'zogenaamde' niet-essentiële maar wel benutbare aminozuren. De hoeveelheden worden in procenten van het RE aangeduid, waarbij men aanneemt dat de verteerbaarheden ongeveer gelijk zijn aan die van het RE zelf, hetgeen jammer genoeg niet opgaat. Vooral de beschikbaarheid van lysine kan minder zijn door eiwit-verhitting bij aanwezigheid van suikers.
Ruw Vet met gewenste gehalten aan verzadigde en voor vissen vooral onverzadigde vetzuren met eisen ten aanzien van percentages n6- en n3-typen, mate van onverzadigdheid van kortere of langere vetzuurketens en de aanwezigheid van andere vetachtige stoffen zoals lecithine, vetoplosbare vitaminen, antioxydanten, emulgatoren enzovoort. Aanwezigheid van geoxydeerde vetzuren, polymeren en dergelijke moeten tot een minimum worden beperkt.
Koolhydraten, RC en OK. Het RC-deel bezit geen of een negatieve voederwaarde voor vissen en garnalen (cellulose, chitine, lignine) door onder andere verhoogde peristaltiek. OK met hoofdzakelijk zetmelen en suikers worden bij roofvissen zeer matig verteerd en bij karperachtigen matig. Verteerbaarheden liggen tussen 50 en 80 procent. Bij de fabricage van voeders zijn zij echter onmisbaar als bindmiddel en structuurelementen.
Vitaminen. De kleine maar uiterst belangrijke hoeveelheden vitaminen, toegelaten additieven zoals antioxydanten, smaakstoffen, pigmenten, conserveermiddelen, binders en dergelijke vallen onder de reeds genoemde eiwit- vet- en koolhydraatgehalten.
De ruwe As bestaat uit een hele reeks van macro- en micro- of sporenelementen. Voor zoetwatervissen is de electrolytsamenstelling van levensbelang, voor brak- en zoutwatervissen, zolang het zoutgehalte lager is dan 2,8 procent, is dat minder belangrijk. Wel van belang is daarbij een goed zuurbase evenwicht met voldoende kalium. Boven 2,8 procent speelt water met een laag zoutgehalte een toenemende rol voor de stofwisseling. Droogvoer kan dan alleen nog gegeven worden indien de vissen zoet water kunnen drinken! Zeer geconcentreerd zalmvoer (ME-gehalte per kg vds is maximaal) met RV-gehalten tot 35 procent leveren ook meer metabolisch water per kJoule en minder waterverlies via de faeces maar dat is niet doorslaggevend bij erg zout water. Natuurlijk voedsel bevat voldoende water om de zoutpomp te handhaven. De geweldige verdamping in (sub)tropische zeelagunes (zoutpannen!) vormt regelmatig een bedreiging voor de teelt van schaaldieren of garnalen indien men zich daar niet van bewust is en droogvoer niet bevochtigt of voldoende zoet water laat instromen.
Antinutritionele Factoren (ANF's) van grondstoffen zoals alkaloïden, looizuren, anti-enzymen (bijvoorbeeld thiaminase), fytaten, lectinen naast organisch-toxische stoffen, pathogene micro-organismen en anorganische toxinen (zware metalen enzovoort) liggen voorts steeds op de loer. Vooral mycotoxinen vormen bij vochtige omstandigheden een voortdurend gevaar.

Grondstoffenkwaliteit
Kwaliteit is een samenspel van kwantiteiten! Alle grondstoffen die bij de mengvoederbereiding van volledig visvoer, al dan niet geperst, geëxtrudeerd, gegelatineerd, gebakken of anderszins worden gebruikt, dienen een hele reeks controleerbare eigenschappen te bezitten (11).
Het heeft weinig zin te discuteren over de precieze methode van berekening van de voederwaarde- en analysegetallen van een monster van het betreffende voedsel als de samenstellende bestanddelen en grondstoffen èn de controlemethoden (monstername en analysenauwkeurigheid) duidelijke variaties en onnauwkeurigheden vertonen! Daar komt nog bij dat de berekeningen voor een eindvoer op gemiddelde aannames berusten van schijnbare verteerbaarheden, die soms of nooit zijn bepaald of een grove schatting zijn voor een aantal vissoorten, laat staan voor garnalen of aquariumvissen.
Toen men vroeger maar uitging van de verteringscoëficiënten bij kuikens was er een systematische overwaardering voor OK. Door normbijstelling kon toch een goed forellenvoer worden geproduceerd voor een goede groei en conversie van broed tot marktgewicht (0,2 - 0,4 kg) door het nemen van voederproeven betreffende voedersamenstelling en voedermethode voor een bepaalde bezettingsgraad en waterkwaliteit bij een statistisch verantwoorde proefopzet. Ook tegenwoordig blijft het nodig om op deze wijze formulewijzigingen en fabricagemethoden onder praktijkomstandigheden te toetsen voor een bepaalde vissoort of menggroep.

Productie van consumptievis (1, 9, 10)
Hieronder vallen salmoniden, meervallen, karpers, paling, zeebaars en zeebrasem, mul, tong, tarbot en last but not least garnalen en kreeften.

De kweek van broed is het moeilijkst voor soorten met zeer kleine eieren, maar is goed te doen voor salmoniden met relatief grote eieren. Broed van zalm en forel kan direct met industrieel droogvoeder worden opgekweekt. Glasaal is ook moeilijk vanwege de kieskeurigheid in de aanpassingsperiode. Overlevingspercentages van karpers en meervallen zijn dus vooral afhankelijk van de voeding in het larvale stadium (kleine eieren). Het begin van de voeding van de larven met nog een onderontwikkeld verteringssysteem, tijdens de metamorfose, bestaat uit fyto- en zoöplankton of artemialarven tot 10 à 20 mg stuksgewicht. Hierna kunnen speciale broedvoeders worden verstrekt tot ca 0,5 g. Daarna forelbroedvoer, prestarter, enzovoort. Voor vislarven tot 10 mg is de partikelgroote 25 - 50 micron (0,04 mm), daarna oplopend tot 300 micron dus 0,3 mm voor 0,5 g visjes.
Er komt in de praktijk nogal wat kijken om per tijdsperiode zoveel mogelijk consumabel product voor een redelijke kostprijs van goede kwaliteit bij de gegeven omstandigheden te produceren. In het algemeen dient een snelle gewichtstoename met daarbij passende lage voederconversie plaats te vinden. De praktijkvoederconversie wordt bepaald door het geschatte eindgewicht min het geschatte startgewicht, met verwaarlozing van gewichtsverlies door uitval, te delen op het voederverbruik, met verwaarlozing van niet opgenomen voer door verlies in wind en water. vc = voederverbruik per gewichtstoename.

Voederbalans

Met verwaarlozing van RC leveren verschillen in schijnbare verteerbaarheid van RE, RV en OK verschillen in de berekening van ME. Daarbij komt nog de variatie in het verteerbare aminozuurpatroon, het vetzuurpatroon en de verschillende koolhydraten om niet te spreken over de veranderingen ten gevolge van bewerking, bewaring, fabricage en opslag voor gebruik.
Uitgaande van een 'gemiddelde verbrandingswaarde' (bruto energie of BE) per g RE, RV en OK van 5,7; 9,4 en 4,1 kcal ofwel 23,8; 39,34 en 17,16 kJ en een stofwisselingsverlies van 0,6 kcal =2,51 kJ aan voornamelijk ammoniak voor RE, voorts uitgaande van 'gemiddelde verteringscoëfficiënten' van respectievelijk 0,82; 0,89 en 0,70 geeft dit de volgende ME waarden per g: RE 17,5 kJ, RV 35,0 kJ en OK 12 kJ.
Voor alle visvoeders kan men een berekende benadering van hun ME per kg vds vergelijken met de andere waarden en nutriëntenanalysegetallen. Deze balans verschilt naar gelang de vissoort of -groep ten aanzien van de ontwikkelingsfase en het doel van de teelt of houderij. Experimenteel bepaalde verteringscoëfficiënten (VC) van een bepaald voer leveren vanzelfsprekend nauwkeuriger ME-waarden. Deze nauwkeurigheid varieert in de praktijk echter zoveel door de verschillen tussen de partijen met hun grondstofeigenschappen en analytische afwijkingen, dat dit alleen interessant is voor vergelijking van duidelijk uiteenlopende voedersamenstellingen en voederniveaus, respectievelijk frequenties. Om de voeropname van vissen van uiteenlopend gewicht te vergelijken, berekent men de ME-opname per dag per $kg^{0,75}$ of $kg^{0,8}$ (metabolisch gewicht) onder identieke omstandigheden van het milieu. In de praktijk gebruikt men meestal de volgende parameters:
Groei: kg per periode per visgroep bijvoorbeeld van een vijver (2, 6).
Voerverbruik: idem.
Voederconversie: kg voerverbruik per kg groei per periode per visgroep.
Het gemiddelde stuksgewicht of groepsgewicht wordt door weging van een monster geschat. Daarbij kan gecorrigeerd worden op uitval en voerverlies. Voederschema's gaan meestal over procenten voerdosis ten opzichte van het aanwezig geschatte groepsgewicht, die bij bepaalde groeitrajecten behoren vanaf broed tot aan het eindgewicht. Daarbij wordt uitgegaan van voldoende waterkwaliteit en de gemiddelde temperatuur, met correcties voor grotere verschillen. Niet alleen de gewichtstoename per kg vds-opname (voederefficiëntie) maar ook de eiwitaanzet per kg voedereiwit de NPU (net protein utilisation) en de energieaanzet per kg voeder met bekende hoeveelheid ME (energieomzet-efficiëntie) zijn van belang. Ook naar aanleiding van de beoordeling van consumptiemaatstaven zoals visvlees-vetverhouding, eetbaar deel en dergelijke.
Het metabolisch LG of $kg^{0,75}$ kan met een eenvoudige formule worden berekend namelijk $\sqrt{\sqrt{kg^3}}$.
Indien een volledig droogvoer bijvoorbeeld 4000 kcal/ kg vds bevat = 16.740 kJ ofwel 16,74 MJ en de vis weegt 1 kg = 1 kg metabolisch gewicht dan levert 3 procent van het LG 120 kcal of 502,2 kJ per $kg^{0,75}$. Echter bij 0,1 kg metabolisch gewicht = 0,18 kg LG moet 1,8 maal zoveel worden verstrekt, dus 5,4 procent van het LG, om 3 procent van het metabolisch gewicht te geven. Dit gewichteffect levert dus naast het groeieffect en het Q10-effect een indicatie voor de voederverstrekking ter optimalisering van groei en conversie.

BIJZONDERE VOEDING

Gemeenschappelijke aspecten

Voor alle vissoorten met daarbij geleedpotigen, geldt dat de analysewaarden van de grondstoffen en toevoegingen, samen met de fysiologisch belangrijke eenheden, zoals ME en de VC's, in samenspel de balans van het totale rantsoen vormen. Dit rantsoen dient in een bepaalde dosis per kg per dag te voldoen aan de behoeften voor groei of onderhoud.
Alle nutritioneel relevante gegevens voor een voederbalans die in getallen kunnen worden aangeduid, leveren een voederberekening op die met behulp van lineaire programmering tot een rekenkundige optimalisering kan leiden van de voederwaarde ten opzichte van de kostprijs per gebalanceerde energiehoeveelheid dan wel per kg vds indien een minimumconcentratie is bepaald.
Overige factoren moeten door een nutritionist met ervaring en kennis van dit speciale gebied worden gewogen of geschat met opgave van minimum- en maximumgehalten van ingrediënten of stoffen die voor het voeder of de vis relevant geacht worden. Het toevoegen van bijvoorbeeld bentoniet of weipoeder als plakmiddelen voor pellets of gelatine en guargom als binders voor natte voeding of productie van aquariumvlokkenvoeder. Maxima hangen af van negatieve effecten op de balans of beschikbaarheid van sleutelnutriënten zoals aminozuren, vitaminen en sporenelementen. Maar ook minima van ingrediënten, die de acceptatie bevorderen, zoals goede kwaliteit vismeel, spray bloedmeel of caseïne voor superbroedvoer, al zijn ze te duur volgens de lineaire programmeringsnormen ten aanzien van de ingestelde minima.
Echter ook de maximalisering van prima te gebruiken grondstoffen zoals maïsglutenmeel 60 procent RE is vaak nodig door het gehalte aan gele kleurstof. Aangezien er geen glutenmeel van witte maïs meer te krijgen is, maar wel het veel duurdere rijstglutenmeel, kan dit product voor gele vissen en geelbuikmeervallen wèl, maar voor blanke vissen of vissen met gewenst blank spier-vetweefsel niet worden gebruikt. Dit geldt ook voor algenmeel en alle producten die carote-

noïden, xantofylen en zeaxanthine bevatten. Voor de Europese meerval (*Ictalurus melas*) die met gele buiken in Italië zeer gevraagd is, moet er een hoeveelheid van deze gele en oranje kleurstoffen in het voedsel zitten of via algenopname toegevoerd worden. Zo ook bij zalmen, die geacht worden oranjerose te zijn, waarbij nog het rode canta- of astaxanthine wordt toegevoegd. Deze kleurstof zit ook in hun natuurlijk voedsel bijvoorbeeld in garnaaltjes.
Attractiviteit voor de vis, stabiliteit in water, kleuring van de vis of het vlees, afwezigheid van teveel antinutritionele stoffen (ANF's), toevoer van weerstandsverhogende factoren en last but not least de houdbaarheid en resistentie tegen transport, opslag, enzovoort dienen tenslotte door de nutritionist te worden bepaald. Zo gedraagt zich een aantal grondstoffen niet lineair. Door het gehalte aan lectinen in getoast of geëxtrudeerd soyaschroot of soyabonen nemen per 5 procent extra toevoeging de groei en voederconversie toenemend af. Dit is in de praktijk bij 15 procent al duidelijk merkbaar en bij nog hogere gehalten, afhankelijk van het lectinegehalte, ontoelaatbaar. Bij de enorm toegenomen visproductie is in de toekomst de voorziening met goede grondstoffen een toenemend probleem. Dit geldt vooral voor roofvis zoals salmoniden en zeebaars, die veel vismeel en ander dierlijk eiwit en visolie nodig hebben voor een optimale groei en voederconversie.

Specifieke aspecten (3, 4, 7, 10, 11).
Grosso modo lopen de behoeften aan macronutriënten per energieniveau niet zo erg ver uiteen voor een optimale groei en conversie voor consumptievissen. Salmoniden bij lagere temperaturen gehouden krijgen meer geconcentreerd voer dan de in warmer water gehouden karpers, meervallen, paling en ook garnalen. De laatste vormen een aparte groep omdat de voedselopname traag verloopt, het zijn knoeiende knabbelaars. Bij extensieve teeltmethoden veronderstelt men nogal eens abusievelijk dat een beetje bijvoeren met graanafvallen voldoende aanvulling geeft op het natuurlijke voedsel. Een groot deel dat niet door bijvoorbeeld de karpers wordt opgenomen vormt meer een soort bemesting met een slechte C/N verhouding. In Europa lopen de volledigvoerconcentraties van koud water (zalm, forel, tong) bij 10 - 16°C in het noorden naar warm water in Griekenland, Spanje en Italië bij 16 - 26 °C uiteen van 50 procent RE en 25 - 35 procent RV naar circa 30 procent RE en 5 - 15 procent RV in de vds. Het essentiële aminozuurpatroon per procent RE is vergelijkbaar met als gemiddeld peil circa 5,2 procent lysine, 3,6 procent methionine + cystine (methionine 60 % van de som), threonine dito, 4,5 procent arginine en 0,7 procent tryptofaan om de belangrijkste te noemen. Deze getallen zijn echter afhankelijk van de verteerbaarheid van het RE en de individuele verteerbaarheden (c.q. beschikbaarheden) van de betreffende essentiële aminozuren. Het vetzuurpatroon is voor de koudwatervissen kritiek ten aanzien van de aanwezigheid van voldoende meervoudig onverzadigde vetzuren (poly unsaturated fatty acids PUFA), met als eis circa de helft van het RV afkomstig van visoliesoorten met vijf Eicosa Pentanoic Acid (EPA) en zes Docosa Hexanoic Acid (DHA) dubbele bindingen en hoge gehalten aan n3-vetzuren en een kwart plantenolie voor n6 vetzuren. De rest zijn dierlijke vetten uit vetkanen- of kippenmeel (11).
De warmwatervissen kunnen met geringe visolietoevoeging volstaan zodat er circa 1/2 dierlijk vet, 1/4 plantenolie en 1/4 visolie worden toegevoegd in hoeveelheden van 3 - 9 procent van het volledige droogvoer. Speciale zorg moet worden besteed aan de houdbaarheid ten aanzien van oxydatie (al dan niet met hydrolyse) door hoge doses antioxydanten en lage vochtgehalten bij een snelle omlooptijd van grondstof tot voeropname.
De logistiek bij de fabricage van diervoeders en speciaal van visvoeders is een hoofdstuk apart. De specificaties van grondstoffen tot en met het eindproduct, controle bij in- en opslag, verwerking en transporten door de fabriek en na de fabricage zijn de belangrijke zaken die tot een betrouwbaar constant product moeten leiden.

Weenderanalyse
De analytische waarden voor een volledig visvoeder ter verkrijging van een optimale groei en voederconversie bij optimale mielieuomstandigheden en goede gezondheid liggen bij de salmoniden op basis van vds omtrent:
RE 50 procent voor zalm en 40-45 procent voor forel.
RV 30 procent voor zalm en 15-20 procent voor forel (veel PUFA met n3- en n6-vetzuren).
OK 10 -15 procent voor zalm en 20-30 procent voor forel.
RAs 5-8 procent en RC 1-3 procent voor beide soorten.
Deze getallen komen 8 tot 10 procent lager uit in droogvoeder en vanzelfsprekend veel lager indien met een mengsel van vis- en slachtafvallen + premix wordt gevoerd, zoals in de 50-er en 60-er jaren gangbaar was.
Ook andere koudwatervissen zoals beekforel, vlagzalm maar eveneens zeebrasem en platvis hebben een patroon als de forel. Forellenstarter wordt eveneens veel toegepast tijdens de begingroeifase van onderstaande soorten.
Voor meervallen, karpers en tuinvijvervissen (voorn, winde, goudvis, enzovoort) (2, 5) zal voor reproductie en groei een volledig voer voldoen met RE 35 procent, RV 10 procent, OK 45 procent, RAs 7 procent en RC 3 procent. Voor onderhoud van volwassen vissen kan bijvoorbeeld bij vijvervissen karpervoer met ontsloten graanvlokken, gepofte maïs, gekookte rijst of havermout worden verdund. Vlokkenvoer voor tropische zoet- of, zoutwateraquaria voldoet dan ook maar komt duurder uit. Verdunning maximaal 50 procent.
Voor tropische aquaria zijn redelijk waterstabiele vlokkenvoeders nodig, die uitgaan van volwassen visjes. Door een aangepaste voedertechniek voor oppervlakte-eters, middenjagers en bodemeters moet men trachten het ecosysteem zo min mogelijk te belasten. Een vaste voerplaats laat de schuwe vissen niet altijd aan hun trekken komen, zodat een tijdelijk scherm soms uitkomst brengt als men zuinig wil doseren. Het verstrekken van levend voer zoals tubifex, watervlooien of zelfs fruitvliegjes in de zomer kan ook insleep van minder gewenste organismen betekenen.
Bij paling is een goede start van de dure glasaal noodzakelijk om het overlevingspercentage boven tweederde aflevering te houden. Nadat de watertemperatuur (in de late winter) tot circa 27°C in enkele dagen is opgevoerd geeft men eerst artemialarven, kabaljauwkuit, gemalen milt en lever of tubifex, daarna enkele dagen deeg van een homogenaat uit organen + melen en binders gevolgd door deegvoeding van een gebalanceerd mengsel in poedervorm aangemaakt met ongeveer gelijke hoeveelheid water. De samenstelling bestaat uit circa 55 - 60 procent RE, 5 procent RV, 25 procent OK en 15 procent RAs op de vds. Hoog as uit binders. Bij een voerniveau van 5 - 7 procent deeg gedurende de eerste twee maanden daarna dalend naar 2 procent boven 100 g, is de voederconversie circa 1,5 indien ook nog wat vet aan het voer wordt toegevoegd. Geëxtrudeerd voer met vetcoating, zogenaamde drijvende korrels, wordt in buitenvijvers ook toegepast.

Tropische zoetwatervissen zoals meervalsoorten, goerami, karpers, gaboes geeft men plankton en meel van forellenstarter waarna ofwel pellets ofwel een eigen mengsel + premix worden gevoerd tot aan het eindgewicht. Het eigen mengsel bestaat meestal uit graanbijproducten, visafvallen, soya en afvallen van slachtdieren of kippen en soms wat waterplanten. Het mengsel wordt gekookt en na menging met een vitaminepremix (in een gunstig geval) als deegklonters met de hand verstrekt. In wat ontwikkelder streken met mengvoederfabrieken kan een volledig mengvoeder parallel worden gegeven voor een betere groei, conversie en slachtkwaliteit. De eigen mengsels bevatten te weinig en/of te slecht eiwit en zijn vaak deficiënt aan essentiële vetzuren, zout en sommige sporenelementen (8). Tilapiaproductie valt in dezelfde categorie. De reproductie vindt vaak spontaan in vijvers plaats waarbij deeg- of pelletvoedering, van de ouderdieren voldoende plankton, enzovoort groei toelaat voor het broed. Na afvissen van de grote vis worden de jonge dieren verder opgekweekt met kruimels en/of deeg.

Garnalen en kreeften moeten waterstabiel droogvoer (zoet water) of deeg krijgen van een forellenformule met extra binders en oplosbare micronutriënten. Vetcoating aan geëxtrudeerd en vettoevoeging aan deegvoer helpen.

Over de samenstelling van RE, RV en OK is het meeste reeds genoemd in het begin van de specifieke aspecten. Het heeft weinig zin om hier zo volledig mogelijk te zijn. Daartoe verwijs ik naar een aantal boeken (4, 5, 6, 7, 9) en naar de Nutrient Requirements van de NRC (7). De behoeften voor de meeste vissoorten staan voor alle relevante nutriënten, voor zover bekend, daarin beschreven. Aangaande OK kan worden opgemerkt dat de voorbewerking of de fabricagemethode voor de verteerbaarheid en dus de benutting doorslaggevend is. Vochtige hittebehandeling zoals stomen, poffen, expanderen en extruderen of gewoon koken, ontsluit de cellen en de gestructureerde zetmeelkorrels waardoor de VC's bijna verdubbelen. Dit geldt vooral bij roofvissen. De OK is bij de fabricage, naast het RE, nodig voor een goede basis, aangevuld met andere hulpmiddelen, bij de productie van perspellets, extrusiekorrels en meel voor deegvoeder.

Minerale macro-elementen

Voor brak- en zoutwatervissen (zoutgehalten 0,5 - 4 procent) wordt geen zout aan het voeder toegevoegd. Voor zoet water wel, vooral bij zeer lage zoutgehalten. Aangezien vissen niet in gedestilleerd water worden gehouden, kunnen zij al naar gelang de electrolytgehalten zichzelf meer of minder voorzien. Ook bij hard water met Ca en Mg. Het fosfaatgehalte, mede in verband met de toevoer uit de landbouw, is eveneens wisselend evenals de N-houdende verbindingen. De Ca-, P-, Mg-, Na-, K-percentages in de vds liggen, afhankelijk van de concentratie, bij 0,6-1,2 (Ca); 0,6-1,2 (P); 0,1-0,2 (Mg); 0,2-0,4 (Na: bij zoet water); geen Na bij zout water; 0,3-0,6 (K). Met andere woorden geen principieel verschil met homoiotherme landdieren. De beschikbaarheid hangt, vooral bij plantaardige grondstoffen, mede af van fytaatbinding voor P en Mg. De Ca-opname kan bij hoge vetgehalten verminderen door Ca-zeepvorming Cl zie Na en K (7).

Vitaminen en sporenelementen

Gehalten liggen twee tot tien maal zo hoog als bij landdiervoeders in verband met de lage voerconversies bij optimale groei en verliezen door oplossen in het water. Het weglekken treedt vooral op bij deegvoeders en bij trage bodemeters met name garnalen. Omhullen met vet helpt wel wat. De sporenelementen die niet snel oplossen, zoals oxyden, carbonaten of fosfaten, zijn ook weer minder opneembaar. Complexe binding aan bijvoorbeeld aminozuren kan uitkomst bieden mits de prijs de betere benutting niet te ver voorbij schiet. Bij relatief duurdere aquarium- en visvijvervoeders is dit doenlijk en heeft het voordelen voor het ecosysteem. Ook het tegenwoordige gebruik van het stabielere en minder snel oplosbare Vitamine C-fosfaatcomplex geeft meer zekerheid en ook een goede benutting. Dit geldt ook voor Vitamine C-palmitaat opgelost in wat plantenolie, maar is duur. Afgezien van de vetoplosbare vitaminen A, D_3, E en K, blijven de problemen met toegevoegde wateroplosbare B-vitaminen. Toevoegen van geïnactiveerde gist ondervangt dit gedeeltelijk en levert bovendien MOS (mannano-oligo-sachariden). In garnalenvoeder worden daarom hoge aanvangsgehalten aanbevolen (11).

Als aparte groep van diervoedergrondstoffen worden door het Productschap voor Veevoeder in de diervoederwetgeving de zogenaamde toevoegingsmiddelen aangewezen. Deze middelen, ook wel additieven genoemd, zijn ingedeeld in 14 klassen, daarvan zijn er twee die echte nutriënten betreffen namelijk vitaminen, provitaminen en stoffen met een gelijkwaardige werking, en sporenlementen. Deze toevoegingsmiddelen moeten als premixen in volledige of aanvullende diervoeders worden gebruikt. Indien ze in aparte preparaten worden verhandeld, buiten de diervoederproductie om, dan zijn het diergeneesmiddelen die na registratie vrij verkocht en toegepast mogen worden. Drie klassen regelen de toepassing van antibiotica, coccidiostatica en andere geneeskrachtige stoffen en groeibevorderende stoffen. De overige klassen betreffen: antioxydanten, aroma's en eetlustopwekkenede stoffen, emulgatoren + stabilisatoren + verdikkings- en geleermiddelen, kleurstoffen en pigmenten, conserveermiddelen, bindmiddelen + verdunningsmiddelen en stollingsmiddelen, zuurtegraadsregelaars, micro-organismen (probiotica's bijvoorbeeld) en tenslotte enzymen. Als binders worden in deeg bijvoorbeele gebruikt: arabische gom, guargom, Na-alginaat, Na-polyfosfaat (vooral bij dierlijke afvallen), Na-caseïnaat en dergelijke. Conserveermiddelen en organische zuren worden preventief gebruikt tegen schimmel- of bacteriebederf.

LITERATUUR

1. Bohl M. Zucht und Produktion von Süszwasserfischen. DLG-Verlags-GmbH, Frankfurt am Main. BRD 1999: 719 pp.
2. Egna HS, and Boyd CE. Dynamics of pond aquaculture. CRC Press LLC. USA 1997: 437 pp.
3. Gratzek J. Fish Anatomy, Physiology & Nutrition. Bowker, Ingram. USA 1993.
4. Halver JE. Fish Nutrition. Academic Press. USA, 1989: 704 pp.
5. Hepher B. Nutrition of pond fishes. Cambridge Univercity Press. UK 1990: 388 pp.
6. Kaushik SJ, and Luquet P. Fish Nutrition in Practice. INRA Editions. Frankrijk, 1994: 972 pp.
7. National Research Council. Nutrient requirements of warm- and cold-waterfish. National Academy Press, Washington DC. USA, 1994.
8. Lovell RT. Nutrition and feeding of fish. AVI Book, Kluwer Ac., New York USA. 1998: 260 pp.
9. Silva SS, *et al.* Fish Nutrition in Aquaculture. Chapman & Hall Aquaculture S. v.l. USA, 1994: 304 pp.
10. Steffens W. Principles of Fish Nutrition. Bowker. USA, 1990: 470 pp.
11. Tacon AGJ. Standard Methods for the Nutrition and Feeding of Farmed Fish and Shrimp. V.I: The essential nutrients. (117 pp); V.2: Nutrient Sources and Composition. (129 pp) and V.3: Feeding Methods (208 pp). Argent Laboratories Press, Redmond, Washington. USA, 1990.

Kompendium der Onkologie in der Veterinärmedizin

Boekbespreking

R.A.S. White, Schlüttersche GmbH, Hannover, 1998, 372 p. ISBN 3-87706-471-x.

Dit boek, dat oorspronkelijk door de BSAVA in het Engels was uitgegeven, bevat bijdragen van 12 auteurs voornamelijk afkomstig uit Cambridge. In het eerste algemene gedeelte worden achtereenvolgens besproken: onderzoek van de patiënt inclusief röntgenonderzoek en microscopisch onderzoek, chirurgie, chemotherapie en radiotherapie. Het tweede specifieke gedeelte bestaat uit een bespreking van tumorziekten van de verschillende orgaansystemen.
In het derde gedeelte wordt zeer summier aandacht besteed aan tumoren van laboratoriumdieren, vogels en exotische dieren. Aangezien geen tumoren van paard en rund worden besproken, is de titel van het boek iets aan de ruime kant. Het boek bevat een met vele foto's en schetsen geïllustreerd overzicht over beeldvormende technieken. Ook de verschillende biopsietechnieken en de cytologische diagnostiek worden overzichtelijk gedemonstreerd. Terecht wordt gewezen op het belang van microscopisch tumoronderzoek. In het hoofdstuk over chirurgie worden onder meer verschillende plastisch-chirurgische technieken toegelicht. In de inleiding over chemotherapie wordt er, terecht, op gewezen dat deze therapie niet gezien moet worden als ultieme remedie, met andere woorden als niets anders meer helpt. De indicaties, doseringen en vooral de toxische bijwerkingen van de -vele- chemotherapeutica worden besproken. Echter, ik mis een waarschuwing voor toxiciteit c.q. mutageniteit bij de behandelaars. Radiotherapie behelst zowel brachytherapie als teletherapie, preoperatieve, intraoperatieve en postoperatieve bestraling en combinatie bestraling-chemotherapie. Aparte aandacht wordt besteed aan hyperthermie eventueel in combinatie met bestraling, welke combinatie vooral bij sarcomen succesvol kan zijn.
Bij de behandeling van tumoren van verschillende orgaansystemen wordt soms maar niet altijd gebruik gemaakt van het klinische stageringssysteem (TNM) dat door de WHO-werkgroep is ontwikkeld. Hieronder een kleine selectie van opvallende onderdelen uit het besproken boek. De retrovirale genese van de verschillende maligniteiten en immuniteitsziekten bij de kat en de relatie van lymphomen / leucaemieën met de gestoorde differentiatie van bloedcellen worden duidelijk toegelicht. Via schetsen worden de maxillectomie en mandibulectomie als redelijk succesvolle therapieën van kaaktumoren besproken. Een technisch fraai hoofdstuk, inclusief CT-diagnostiek, is gewijd aan tumoren van het zenuwstelsel. De verschillende mogelijkheden tot behandeling van het osteosarcoom bij de hond (lokaal, systemisch) zijn redelijk weergegeven.
Doordat meerdere auteurs dit boek hebben gecomponeerd is er een zekere onevenwichtigheid ontstaan, bijvoorbeeld met betrekking tot het gebruik maken van het TNM-systeem en literatuurgegevens (geen referenties bij chemotherapie, mammatumoren, lymphomen; wel bij radiotherapie, tumoren van skelet, maag-darm, etcetera). Het hoofdstuk over mammatumoren is het zwakste: onvolledig en soms onjuist (te weinig gegevens over endogene en exogene hormonale factoren, ontbrekend TNM-systeem, onjuiste mededeling over geringe kennis van benigne tumoren bij de hond ten opzichte van de mens).
Het bovenbesproken overzichtelijke boek is bestemd voor practici en studenten in het Duitse taalgebied. Het is een goede zaak dat dit boek en het vanuit het Duitse taalgebied gepubliceerde veterinaire oncologieboek een potentieel belangrijke groep van dierenartsen in Europa gaat voorlichten over een groep ernstige ziekten die vanuit veterinair maar ook vanuit vergelijkend oogpunt belangrijk zijn.

W. Misdorp

Gezelschapsdieren

Referaten

Effect of ovariohysterectomy in bitches with mammary neoplasms

J.S. Morris, J.M. Dobson, D.E. Bostock, and E.O. Farrell. The Vet Rec 1998; 142: 656-8.

Schrijvers deden een onderzoek bij teven met mammatumoren en gingen hierbij na of sterilisatie vóór of tijdens de behandeling (chirurgisch) van het gezwel, vergeleken met niet steriliseren, van invloed zou kunnen zijn op recidief of metastasering later. De gezwellen werden ingedeeld in goedaardig en kwaardaardig en in de laatste groep werd nog onderscheid gemaakt in invasief en niet invasief.
Er waren 90 dieren bij het onderzoek betrokken.
De resultaten werden statistisch geëvalueerd.
Geconcludeerd werd dat sterilisatie geen enkele invloed had op recidief of metastasering of op het al dan niet kwaadaardig zijn van een later voorkomend tweede gezwel bij dieren die minstens éénmaal in oestrus waren geweest. Het is bekend dat teven die gesteriliseerd werden vóór de eerste oestrus later minder mammatumoren hebben.

Dr. J.P.W.M. Akkermans

Klassieke vogelpest of aviaire influenza

G.Koch en J.A. van der Goot[1]

Voor de praktijk

SAMENVATTING

De uitbraak van aviaire influenza in Italië vormde de aanleiding voor het schrijven van dit overzichtsartikel. Deze uitbraak heeft nogmaals duidelijk gemaakt dat laagpathogene stammen van het aviaire-influenzavirus binnen relatief korte tijd in het veld kunnen evolueren tot hoogpathogene stammen. In dit artikel wordt de pathogenese van laag- en hoogpathogene virussen beschreven en toegelicht op welke genetische eigenschap van het virus het verschil in de pathogenese berust. Deze eigenschap wordt in het laboratorium gebruikt voor de differentiatie van beide virussen. Ook wordt besproken welke gevolgen de nieuwe kennis heeft voor de bestrijding van infecties met laag- en hoogpathogene aviaire-influenzavirussen.

ETIOLOGIE

Vogelpest (klassieke) wordt veroorzaakt door een influenza A-virus. Aviaire-influenzavirussen behoren met andere influenzavirussen tot de familie *Orthomyxoviridae*. Het virus is pleomorf en de grootte varieert van 80-120 nm. *Orthomyxoviridae* zijn RNA-virussen met een negatieve polariteit. Het RNA wordt beschermd door een capside-omhulsel dat hoofdzakelijk bestaat uit het nucleoproteïne. Uit de capside-omsluitende, lipiden-houdende mantel (enveloppe) steken twee glycoproteïnen naar buiten met haemagglutinerende, respectievelijk neuraminidase-activiteit. Van de drie influenza-virustypen, A, B en C, is alleen het type A van belang voor vogels; verder komt het type A tevens voor bij onder meer de mens, paard en varken. De virustypen B en C komen alleen bij de mens voor. De influenza A-virussen worden onderverdeeld in subtypen op basis van de genoemde twee oppervlakte-antigenen, het haemagglutinine (H) en neuraminidase (N). In totaal worden bij verschillende vogelsoorten 15 verschillende hemagglutinine (H)-typen (H_1 tot en met H_{15}) en negen verschillende neuraminidase (N)-typen (N_1 tot en met N_9) onderkend. Nagenoeg alle combinaties van H en N blijken voor te komen. Infecties met influenzavirussen van verschillende H- en N-subtypen kunnen tegelijkertijd bij hetzelfde dier of in dezelfde groep dieren voorkomen (3). Bij de mens komen bijna alleen virussen voor met H_1, H_2, of H_3 en bij varkens H_1 of H_3 in combinatie met N_1 of N_2. Bij paarden zijn virussen gevonden met H_3 of H_7 in combinatie met N_7 en N_8 (tabel 1).

Het erfelijke materiaal bestaat uit acht verschillende RNA-moleculen met negatieve polariteit. Door uitwisseling van de RNA-moleculen tussen verschillende influenzavirussen kunnen nieuwe virussen tot stand komen. Dit proces wordt 'reassortment' genoemd. Reassortment kan alleen optreden indien een lichaamscel door twee influenzavirussen is geïnfecteerd. Pandemieën van nieuwe subtypen bij de mens zouden hierdoor kunnen worden verklaard. Reassortment treedt vooral op bij vogels, omdat die geïnfecteerd kunnen worden door alle influenza subtypen. Omdat het varken door zowel humane als sommige aviaire virussen kan worden geïnfecteerd, wordt het vaak genoemd als mengvat voor de vorming van voor de mens besmettelijke influenzavirussen.

Aanvankelijk meende men dat de klassieke vogelpest alleen werd veroorzaakt door virussen met het H_7-antigeen in combinatie met verschillende N-antigenen. Toen echter ook laagpathogene influenzavirussen van het H_7-subtype en hoogpathogene influenzavirussen van het H_5-subtype werden aangetoond, ontstond de noodzaak om de ziekte beter te definiëren. Op een internationale bijeenkomst van aviaire influenzaspecialisten werd daarom voorgesteld om ieder aviair influenzavirus, onafhankelijk van het H-antigeen subtype, dat een bepaalde specifieke virulentie 'scoorde' in het laboratorium, als hoogpathogeen aviaire influenzavirus te bestempelen. De sterfte die ontstaat in jonge kuikens bleek bruikbaar om de virulentie van influenzavirussen te bepalen. In Nederland werd in 1984, gelet op artikel 3 van de Vogelziektewet, als besmettelijke ziekte van vogels aangewezen: vogelpest, veroorzaakt door het aviaire influenzavirus, type A in de hoogpathogene vorm (AI). Later werd in de Europese richtlijnen AI gedefinieerd als een infectie van pluimvee met een influenzavirus A met een intraveneuze pathogeniciteitsindex van 1,2 of hoger *of* een infectie met een influenzavirus van het subtype H_5 of H_7 met meerdere basische aminozuren nabij de splitsingsplaats van het haemagglutinine. Van alle geïsoleerde H_5 of H_7 virussen moet daarom de aminozuursequentie bepaald worden (zie hieronder).

PATHOGENESE EN SYMPTOMEN

Symptomen bij infecties met influenzavirussen zijn zeer variabel en worden beïnvloed door factoren als virulentie van het virus, diersoort, leeftijd, secundaire ziekten en omgeving. Hoogpathogene influenzastammen vermeerderen in het endotheel en kunnen

Tabel 1. Voorkomen van heamagglutinine en neurimindase subtypen in verschillende species.

Subtype	Mens	Varken	Paard	Vogels	Subtype	Mens	Varken	Paard	Vogels
H1	+	+	-	+	N1	+	+	-	+
H2	+	-	-	+	N2	+	+	-	+
H3	+	+	+	+	N3	-	-	-	+
H4	-	-	-	+	N4	-	-	-	+
H5	-	-	-	+	N5	-	-	-	+
H6	-	-	-	+	N6	-	-	-	+
H7	-	-	+	+	N7	-	-	+	+
H8	-	-	-	+	N8	-	-	+	+
H9-H15	-	-	-	+	N9	-	-	-	+

[1] *ID-Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid, Afdeling Aviaire Virologie, Postbus 65, 8200 AB Lelystad.*

daardoor overal in het lichaam organen aantasten. Dit in tegenstelling tot laagpathogene stammen, die voornamelijk in de respiratietractus vermeerderen. Dit verklaart het verschil in verspreiding binnen het lichaam van hoog en laagpathogene stammen en daarmee het verschil in symptomen.
De klinische symptomen van laagpathogene stammen blijven voornamelijk beperkt tot de respiratietractus. Als gevolg van de ziekte produceren de dieren geen geluid meer. In de stal is het dan opvallend stil en daarom spreekt men wel eens van 'cathedral disease'. Symptomen kunnen verergeren als gevolg van secundaire bacteriële en virale infecties.
Besmettingen met hoogpathogene influenzavirusstammen leiden door beschadiging van het endotheel tot het beeld van een hemorrhagische septicemie na een incubatietijd van één tot zeven dagen. De eerste symptomen zijn een algehele duidelijke depressie, ruw verenpak, geen eetlust, veel drinken, sterke legdaling en waterige diarree. Uitval neemt vaak plotseling toe. Zieke of gestorven volwassen kippen hebben dikwijls gezwollen kammen, lellen en oedeem rond de ogen. Cyanotische plekken worden het eerst opgemerkt op de kale huid zoals kammen, lellen en poten, vooral tussen hak en tenen, maar kunnen op andere plaatsen, bijvoorbeeld op de borst, voorkomen. De laatste eieren die worden geproduceerd zijn vaak windeieren. De diarree is aanvankelijk waterig, heldergroen en verandert naar bijna wit. Conjuctivitis en oedemen aan kop en nek worden vaak gezien (5). Dieren die de acute fase overleven ontwikkelen vaak neurologische verschijnselen als convulsies, opisthotonus, fietsbewegingen van de poten, ataxie en depressie.
Ademhalingsstoornissen kunnen wel of niet een duidelijk kenmerk zijn; dit is afhankelijk van betrokkenheid van de trachea en ophoping van exudaat hierin. Bij legkippen op de batterij wordt wel gezien dat de ziekte in een bepaald deel van de stal begint. De dood kan al binnen 24 uur na de eerste klinische verschijnselen optreden, maar meestal treedt sterfte op tussen twee tot zeven dagen. Een enkele keer kunnen ernstig aangetaste hennen overleven en genezen (2).
In slachtkuikens zijn de symptomen van AI soms minder duidelijk, waarbij ernstige depressie, geen eetlust en verhoogde sterfte de eerste afwijkingen zijn. Oedeem aan kop en nek en neurologische symptomen worden dikwijls opgemerkt. In kalkoenen openbaart de ziekte zich als bij de leghennen. Bij gehouden eenden en ganzen worden dezelfde symptomen van depressie, geen eetlust en diarree gezien als bij leghennen. Jonge dieren vertonen ook hier vaker neurologische afwijkingen.
Zowel morbiditeit als mortaliteit zijn erg variabel, maar bereikt bij de hoogpathogene influenzavirusstammen vaak 100 procent.

SECTIEBEELD

Bij laagpathogeen virus blijven de sectiebeelden beperkt tot de respiratietractus. Daarbij kan het beeld variëren van een lichte tracheïtis, bronchitis tot een pneumonie.
Vogels die peracuut doodgaan aan infecties met hoogpathogeen virus vertonen minimale afwijkingen bij sectie. Bij iets minder heftig verloop ontstaat het beeld van een hemorrhagische septicaemie. Hierbij vindt men petechiën en ecchymotische bloedingen door het hele lichaam, echter vooral in de larynx, trachea, proventriculus, pancreas en het epicardiaal vet. Ook op de sereuze vliezen, vooral naast het sternum, vindt men deze afwijkingen. Er is uitgebreid subcutaan oedeem, vooral rond de kop en nek. Het kadaver kan uitgedroogd zijn. Gele of grijze necrotische plekjes kunnen aanwezig zijn in de lever, milt, nieren en longen. De luchtzakken kunnen exsudaat bevatten. De milt kan vergroot en hyperemisch zijn. Histologisch wordt AI gekenmerkt door vasculaire afwijkingen, waarbij oedemen en bloedingen rond de vaten optreden, speciaal in het myocard, milt, longen, hersenen en lellen. Bovendien kan men in de hersenen gliosis, vaatverwijding en degeneratie van neuronen opmerken.

VERANDERING VAN VIRULENTIE

Het ziekteverloop is sterk afhankelijk van de virusstam. Gebleken is dat de pathogeniciteit van het virus kan toenemen na passage in kippen.
De uitbraak in Pennsylvania in 1983 begon met acute respiratoire problemen met een mortaliteit van 0 tot 15 procent en een afname van de eiproductie. Het virus werd getypeerd als H_5N_2-virus en bleek matig pathogeen voor de kip. De problemen hielden aan gedurende een half jaar waarna mortaliteit plotseling toenam tot 50 à 89 procent en dieren ernstige depressies en tremoren vertoonden. Legdieren stopten volledig met de eiproductie. Virussen die in deze periode werden geïsoleerd waren van hetzelfde H_5N_2 subtype, maar werden als hoogpathogeen geclassificeerd op basis van de sterfte die optrad na intraveneuze inoculatie van zes weken oude SPF-kippen.
Ook in Italië begon de uitbraak in maart 1999 met ademhalingsproblemen. Klinische verschijnselen verschillenden per categorie pluimvee. Dieren waren benauwd, gaapten, reutelden en waren suf, aten minder en legdieren produceerden minder of geen eieren. De uitval was normaal tot licht verhoogd. Hoge sterfte werd alleen onder kalkoenkuikens waargenomen en was waarschijnlijk het gevolg van secundaire infecties. Het uit besmette koppels geïsoleerde H_7N_1-virus bleek laagpathogeen volgens de definitie van de Europese bestrijdingsrichtlijn AI en het 'Office International des Épizooties'. In december nam de sterfte onder alle pluimveecategorieën sterk toe. Het virus dat in december werd geïsoleerd behoorde evenals de virussen die daarvoor werd geïsoleerd tot het H_7N_1 subtype. De meeste van de na november 1999 geïsoleerde virussen veroorzaakten echter hoge sterfte na intraveneuze inoculatie van zes weken oude SPF-kippen en was dus hoogpathogeen volgens de genoemde definitie.

MECHANISME VAN VIRULENTIE

Tijdens de synthese wordt het haemagglutinine gesplitst in twee kleinere eiwitten HA_1 en HA_2, die door een zwavelbrug met elkaar verbonden blijven (zie figuur 1). Virussen die geen ge-

Tabel 2. Basische aminozuren nabij de splitsingsplaats van het haemagglutinine.

Virus	IVPI¶	Sequentie rondom haemagglutinine splitsingsplaats											
NL/110/96 (H5N2)	0.0	P	Q	R§	E	T			R	.	G	L	F
Italy/97 (H5N2)	3.0	P	Q	R	R	R	K	K	R	.	G	L	F

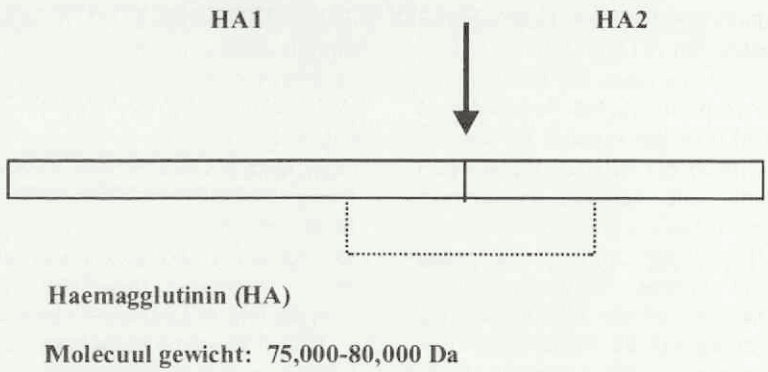
¶ IVPI, intraveneuze pathogeniciteit index zie tekst
§ R = arginine ; K = lysine

splitst haemagglutinine hebben zijn niet infectueus. Het haemagglutinine wordt gesplitst door eiwitsplitsende of proteolytische enzymen. Welke proteolytische enzymen de splitsing teweeg kunnen brengen, wordt bepaald door de sequentie rondom de splitsingsplaats. Veel meer enzymen kunnen het eiwit splitsen als er meerdere basische aminozuren, lysine (K) of arginine (R), voor de splitsingsplaats aanwezig zijn. Dit blijkt het geval te zijn bij hoogpathogene influenzavirussen (Tabel 1).

Bij uitbraken in Australië, Pennsylvania, Mexico en recent in Italië is gebleken dat laagpathogene influenzavirussen na verloop van tijd virulent kunnen worden. De toename in virulentie gaat gepaard met mutaties in het haemagglutinine-gen. Uit onderzoek aan virusisolaten, verkregen tijdens uitbraken in Australië, Mexico en in Italië, is gebleken dat het aantal basische aminozuren is toegenomen in de hoogpathogene varianten, die later tijdens de uitbraak werden geïsoleerd. De toename ontstaat mogelijk doordat bij de virusvermeerdering het polymerase, het enzym dat RNA synthetiseert, fouten maakt, waardoor tripletten die voor basische aminozuren coderen worden gedupliceerd. Een bijzonder geval bleek de LPAI in Pennsylvania. Hier bleek het laagpathogene influenzavirus, dat aan het begin van de uitbraak werd geïsoleerd, al te beschikken over de code voor meerdere basische aminozuren. Bepalen van de aminozuurvolgorde leerde dat het verschil tussen het haemagglutinine van het hoog en het laagpathogene virus terug te voeren was tot één aminozuur. Aan dit aminozuur, gelegen in het aminoterminale gedeelte van het haemagglutinine, was bij het laagpathogene virus een koolhydraatgroep gebonden. Vermoed wordt dat deze koolhydraatgroep in de laagpathogene variant de toegang van de proteolytische enzymen tot de splitsingplaats blokkeerde. Een puntmutatie gevolgd door vervanging van dit aminozuur door een niet-koolhydraatbindend aminozuur was dus voldoende voor de vorming van de hoogpathogeen virus. Welke selectiedruk in het veld het ontstaan van de hoogpathogene variant bevordert is onbekend. In ieder geval vindt er geen immuunselectie plaats omdat serologisch de beide varianten niet te onderscheiden zijn.

DIAGNOSE

Bij de differentiële diagnose komen de volgende ziekten en aandoeningen



Figuur 1. Splitsing van het haemagglutinine.

eveneens in aanmerking: Newcastle disease, acute vogelcholera en andere septicaemische ziekten, infectueuze laryngotracheïtis, infectueuze bronchitis, bacteriële cellulitis van kam en lellen en eendenpest. Ook ornithose, erisypelas en mycoplasmose kunnen verdenking opleveren. Diagnose moet daarom door laboratoriumonderzoek worden bevestigd.

In het laboratorium wordt het virus geïsoleerd en getypeerd. Voor virusisolatie wordt uitgegaan van organen met laesies. Daarom worden tenminste vijf gedode dieren in zijn geheel voor sectie aangeboden. In de acute fase van de ziekte bevatten ook trachea- en cloacaswabs veel virus. Naast virusisolatie worden bloedmonsters genomen voor het bepalen van antistoffen. Door de snelle verspreiding van influenzavirus binnen een koppel zijn 20 bloedmonsters genoeg. Bij sectie worden meestal laesies gezien in trachea, longen, milt, kliermaag, pancreas, of darmen. Monsters voor virusisolatie moeten gekoeld worden vervoerd naar het laboratorium.

AI-virus wordt gekweekt en geïsoleerd door inoculatie van swabmateriaal of weefselhomogenaten in de allantoïsholte van negen à elf dagen oude geëmbryoneerde kippeneieren Bij embryonale sterfte of na minimaal twee eipassages van elk zeven dagen kan de aanwezigheid van het virus worden aangetoond door op de allantoïsvloeistof de haemagglutinatietest uit te voeren. Virus wordt getypeerd met behulp van subtypenspecifieke antisera, waarbij naast het A-type ook het H-subtype wordt vastgesteld. Voor groepsspecifieke tests wordt gebruik gemaakt van agar-gel-precipitatie (AGPT) of immunofluorescentietechnieken of de bij het ID-Lelystad ontwikkelde double-antibody-sandwich (DAS)-ELISA. Met deze ELISA kunnen alle influenza A-stammen, ongeacht het H- en N-subtype worden aangetoond. Bij hoge virusconcentraties kan met deze test viraal antigeen direct in uitstrijkjes en orgaansuspensies worden aangetoond zonder de noodzaak van virusvermeerdering.

Serologisch onderzoek wordt met de AGPT, de HAI (haemagglutinatie-inhibitie)-test of met een eveneens door het ID-Lelystad ontwikkelde ELISA (NP-ELISA) (3) gedaan. Alleen met de HAI-test kunnen antistoffen tegen H-subtypen worden aangetoond.

Nadat het virus is geïsoleerd en getypeerd, moet de virulentie worden vastgesteld door het bepalen van een pathogeniciteitsindex. Na intraveneuze inoculatie van zes weken oude kuikens, wordt een index berekend. Daarvoor worden de dieren om de 24 uur geobserveerd. Bij iedere observatie wordt aan een gezond dier de score 0, een ziek dier de score 1, een ernstige ziek dier de score 2 en een gestorven dier de score 3 toegekend. Na tien dagen worden alle scores opgeteld en gedeeld door het totaal aantal van 100 observaties. De index is de gemiddelde score per dier. De intraveneuze pathogeniciteitsindex (IVPI) varieert van 0 (geen ziekte) tot 3 (alles dood na 24 uur). Influenzavirussen met een index groter dan 1,2 zijn hoogpathogeen. De gevonden index ligt vaak meestal duidelijk boven of beneden deze grenswaarde.

Sommige influenzastammen hebben wel multiple basische aminozuren maar hebben desondanks een lage IVPI. Dit was het geval bij het laagpathogene virus dat aanvankelijk bij de uitbraak in Pennsylvania werd geïsoleerd (zie hierboven). Daarom is de definitie van hoogpathogene stammen uitgebreid met virussen die meerdere basische aminozuren nabij de splitsingsplaats van het haemagglutinine

hebben. Om de sequentie rond de splitsingsplaats te bepalen wordt eerst met behulp van een 'reverse transcriptase polymerase chain'-reactie (RT-PCR) een genfragment dat codeert voor dit stuk van het eiwit geamplificeerd. Voor deze vermeerdering worden oligonucleotiden of primers gebruikt die specifiek zijn voor alle H-typen. Met de RT-PCR is dus tevens een H-subtypering mogelijk. De nucleotidenvolgorde van het geamplificeerde genfragment wordt vervolgens in een automatische sequencer bepaald. De nucleotidensequentie kan worden vertaald in een aminozuurvolgorde. Afhankelijk van de virusconcentratie in orgaanmateriaal kan een typering op deze wijze binnen 24 uur en een virulentiebepaling binnen vijf dagen verkregen worden.

VOORKOMEN EN VERSPREIDING

AI-virussen komen wereldwijd voor, zowel in gedomesticeerde als wilde vogelsoorten. De meeste virussen zijn echter laag-pathogeen. In de laatste 15 jaar is AI bij pluimvee gerapporteerd in de USA (1983- H_5N_2), Australië (1985, H_7N_7 en 1994, H_7N_3), Israël (1988) lerland (1983-H_5N_8 en 1989), Mexico (1994, H_5N_2) en Italië (1997, H_5N_2 en 1999, H_7N_1,). Voor AI zijn kippen, kalkoenen, eenden, ganzen, parelhoenders, kwartels en fazanten gevoelig. Ziekte treedt het meest frequent op bij kippen en kalkoenen. Ook veel wilde vogelsoorten, vooral water- en zeevogels, zijn gevoelig, maar infecties bij deze vogels verlopen in het algemeen subklinisch (6). In Nederland en België zijn diverse influenzavirus subtypen aangetoond bij waterwild (3). Ook zijn drie HN-subtypen, H_1N_1, H_3N_2 en H_9N_1 uit slachtkuikens geïsoleerd. Deze virussen waren alle afkomstig van bedrijven met ziekteverschijnselen aangeduid met 'swollen head syndrome', die voornamelijk het gevolg zijn van secundaire bacteriële infecties (3). Uitbraken van klassieke vogelpest of AI zijn in Nederland en België tot nu toe niet gerapporteerd. In Nederland is in 1992 een laagpathogene H_5N_2 bij struisvogels en een laagpathogeen H_7N_1 virus bij kanaries met hoge sterfte geïsoleerd. In België werd in 1976 een geval van laagpathogeen AI gediagnosticeerd.

EPIZOÖTIOLOGIE

De directe infectiebron voor bedrijfsmatig gehouden pluimvee kan zelden met zekerheid worden aangewezen, maar de meeste uitbraken beginnen waarschijnlijk na direct of indirect contact van pluimvee met (trekkende) watervogels. De bij het waterwild voorkomende influenzavirussen worden beschouwd als de bron waaruit nieuwe HN-subtypen kunnen voortkomen die infecties op gang kunnen brengen bij andere vogelsoorten, zoogdieren en de mens (1). Vooral het varken wordt gezien als de (tussen)gastheer, van waaruit andere diersoorten, bijvoorbeeld kalkoenen, en de mens kunnen worden besmet met gemodificeerde influenzavirusstammen (3). Echter de mens kan ook direct vanuit kippen besmet worden zoals blijkt uit de epizoötie van H_5N_1 influenzavirus in Hong-Kong in 1997. Hoogpathogeen virus kan worden gevonden in alle vloeistoffen en weefsels van het lichaam en in alle se- en excreties van ziek of dood pluimvee. In het bloed is het virus zeer geconcentreerd aanwezig. Daarom vormen ook zieke of dode vogels een belangrijke bron voor virusoverdracht. Geïnfecteerde dieren scheiden virus uit via de luchtwegen, de conjunctiva en via de feces. Waarschijnlijke routes waarlangs het virus zich verspreidt vormen vooral direct contact tussen besmette en gevoelige vogels en indirect contact via met feces besmette materialen. Omdat het virusgehalte in feces hoog is - 1 gram feces bevat voldoende virus om een miljoen kippen te infecteren - kan de ziekte zich gemakkelijk verspreiden door alles dat met feces is gecontamineerd: vogels, zoogdieren, water, schoeisel, kleren, gereedschap, vrachtauto's, kratten etcetera. Besmetting via de lucht vindt zeker plaats, maar is voor de overdracht tussen bedrijven minder belangrijk, zeker als deze op grote afstand van elkaar staan. Via open water dat in Amerika vaak als bron van drinkwater wordt gebruikt, wordt pluimvee mogelijk besmet door migrerende watervogels. Er zijn aanwijzingen dat bepaalde vectoren (vliegen) ook een rol kunnen spelen en dat overlevende vogels tijdelijk (enkele maanden) drager kunnen zijn. Gerapporteerd is dat het virus kan worden gekweekt uit de eieren die zijn gelegd door hennen tijdens het hoogtepunt van de ziekte. Bij de uitbraak in Pennsylvania bleken alle eieren die drie tot vier dagen na experimentele besmetting waren verzameld, virus te bevatten. Alhoewel het onwaarschijnlijk is dat geïnfecteerde embryo's overleven en uitkomen, zouden de geïnfecteerde eieren een bron van besmetting kunnen zijn voor andere kuikens die worden uitgebroed op dezelfde broederij (4).

THERAPIE EN PREVENTIE

De preventieve maatregelen liggen op het vlak van importcontrole en bedrijfshygiëne.

Uitbraken van hoogpathogene influenzavirussen worden bestreden met stamping-out, het instellen van beschermings- en toezichtgebieden en de daarbij behorende maatregelen. Het gebruik van vaccins voor de preventie is niet toegestaan. Het gebruik van vaccins voor inperken van de uitbraak is ook discutabel. Levende vaccins op basis van avirulente of geattenueerde virusstammen houden het risico in dat er door mutatie of reassortment 'nieuwe' hoogpathogene stammen ontstaan. 'Dode' vaccins kunnen ziekte voorkomen, maar voorkomen de transmissie niet of niet voldoende. Voor vaccinatie zijn dus nieuwe vaccins nodig, die effectief en veilig zijn.

Vanwege deze nadelen zijn er binnen Europa nog weinig voorstanders van vaccinatie te vinden. Noodvaccinatie mag alleen toegepast worden in pluimveedichte gebieden en binnen een beperkte regio met als doel inperking van de infectie of bij de repopulatie na stamping-out. Hiervoor is toestemming van het Permanent Veterinair Comité nodig.

Op dit moment zijn er geen geregistreerde influenzavaccins voor toepassing bij pluimvee beschikbaar. Bovendien zal toepassen van vaccinatie leiden tot het sluiten van de grenzen voor pluimveeproducten afkomstig uit de regio gedurende een jaar.

Bestrijding is gericht op hoogpathogene virussen. Er is geen bestrijdingsplan voor laagpathogene virussen, omdat deze niet vallen onder de definitie van aviaire influenza. Echter ook de spreiding van laagpathogene aviaire influenzavirussen moet worden voorkomen, omdat bij uitbraken in Australië, Pennsylvania, Mexico en Italië is gebleken dat laagpathogene virussen gemakkelijk kunnen muteren tot hoogpathogene stammen. De mutaties hebben als gevolg dat het aantal basische aminozuren bij de splitsingsplaats toeneemt. Omdat de kans op mutaties toeneemt als er meer virus in omloop is, moet ook de bestrijding van laagpathogene stammen gericht zijn op het voorkomen van virusvermeerdering en -spreiding. Daarom heeft een wetenschappelijke EU-com-

missie aanbevolen de bestrijdingsrichtlijnen van toepassing te verklaren op alle H5 en H7 influenzavirussen (6). Deze aanbeveling werd eerder ook gedaan door het vierde Internationale Symposium over aviaire influenza (7).

LITERATUUR

1. Alexander DJ en Gough RE. Isolation of Avian Influenza virus from birds in Great-Britain. Vet Rec 1986; 118: 537-8.
2. Beard CW, and Easterday BC. *In*: Foreign Animal Diseases, Committee on Foreign Animal Diseases of the USAHA, 1984; 67-75.
3. De Boer GF, van Maanen C, Siebenga JT en Back W. Klassieke Vogelpest en mildere influenza-infecties bij vogels en zoogdieren. Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117: 735-40.
4. Easterday BC, and Hinshaw VS. Avian Influenza. *In:* Disease of Poultry 10th edition (BW Calnek, HJ Barnes, CW Beard, LR McDougald, YM) Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA, 1997.
5. Fraser CM, and Mays A. Merck Veterinary Manual. Merck and Co. Inc. , Rahway, NJ, USA, 1984.
6. Report and Recommendations of the scientific group on contagious diseases in poultry, avian orthomyxoviruses for the Commission of the European Communities, 1999.
7. Swayne DE, and Slemons RD. Proceedings of the fourthe symposium on avian influenza. May 29-31, 1997, American Association of Avian Pathologists Pennsylvania.

Locaties Boxtel en Drachten worden op termijn opgeheven

Gezondheidsdienst concentreert werkzaamheden in Deventer

Het bestuur van de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD) heeft besloten de werkzaamheden van de GD te concentreren in Deventer. Dat betekent dat op termijn de locaties in Boxtel en Drachten zullen worden gesloten. Tevens heeft het bestuur besloten de aansturing en de structuur van de GD per 1 januari 2001 te wijzigen, teneinde het mogelijk te maken dat de GD zich verder ontwikkelt tot een zelfstandig, klantgericht, onafhankelijk instituut.



Het besluit om alle werkzaamheden van de Gezondheidsdienst te concentreren in Deventer, is door het bestuur genomen tijdens de vergadering van 21 april 2000. De buitendienstmedewerkers van de locaties Drachten en Boxtel zullen hun werkzaamheden vanuit huis gaan uitvoeren; alle andere werknemers krijgen als standplaats Deventer. Het bestuur is tot dit besluit gekomen na een uitgebreide informatieronde langs alle betrokken partijen en een zorgvuldige afweging van de kosten en opbrengsten. Ook is nadrukkelijk stilgestaan bij de belangen van de medewerkers op de verschillende locaties. De concentratie in Deventer moet gerealiseerd zijn voor 1 januari 2003.

Enig in zijn soort

Het GD-bestuur wil dat de organisatie zich ontwikkelt tot een instituut dat landelijk - en wellicht ook Europees - wordt erkend als autoriteit op het gebied van de gezondheid van landbouwhuisdieren. Vandaar dat besloten is de aansturing en structuur van de organisatie per 1 januari te wijzigigen. Uiteindelijk moet in 2003 op één locatie een bundeling van veterinaire expertise, laboratoriumdiagnostiek, informatiesystemen en programma-management ontstaan, die wereldwijd enig in zijn soort is. De GD heeft zich voor de taak gesteld uiterlijk in 2003 geheel te zijn gecertificeerd.

Herplaatsingsaanbod

Elke GD-medewerker zal in de nieuwe organisatie een herplaatsingsaanbod krijgen. Zij die daar, om welke reden dan ook, geen gebruik van kunnen of willen maken, zullen door de GD begeleid worden bij het vinden van nieuw werk. De ondernemingsraad van de GD moet over de voorstellen van het bestuur nog overleg hebben. Naar verwachting zal de ondernemingsraad medio juni advies uitbrengen en kan het bestuur definitieve besluiten nemen.

Landelijk Vertrouwensloket Preventie Verwaarlozing Landbouwhuisdieren opgericht

Sinds vrijdag 14 april 2000 is er een Vertrouwensloket Preventie Verwaarlozing Landbouwhuisdieren met het telefoonnummer 06 - 22435757. Het meldpunt is het resultaat van nauwe samenwerking tussen de Gezondheidsdienst voor Dieren en de Land- en Tuinbouworganisatie LTO-Nederland. De onthulling van het telefoonnummer werd verricht tijdens het minisymposium Preventie Verwaarlozing Rundvee in Ugchelen.

Het minisymposium Preventie Verwaarlozing Rundvee had plaats in hotel 'De Cantharel'. Hier bespraken vertegenwoordigers uit de landbouwsector dierverwaarlozing in al haar facetten. Diverse organisaties van binnen en buiten de agrarische sector werden op de bijeenkomst vertegenwoordigd. Aan de orde kwamen sociale aspecten rondom dierverwaarlozing, verantwoordelijkheidsgevoel en de organisatie van preventie en probleemoplossing. Het symposium werd geor-

ganiseerd in het kader van het project Preventie Verwaarlozing Rundvee. De onthulling van het telefoonnummer van het Vertrouwensloket Preventie Verwaarlozing Landbouwhuisdieren vormde het sluitstuk van de middag.

Minder dan één procent

Dierverwaarlozing komt voor op naar schatting minder dan één procent van de bedrijven. Dat is een zeer gering percentage. De sector heeft echter een belangrijke verantwoordelijkheid naar veehouders en samenleving om het aantal gevallen zoveel mogelijk te beperken. De complexiteit van de problematiek maakt preventie moeilijk. Voorop staat dat geen enkele veehouder zijn vee bewust zorg zal onthouden. Dierverwaarlozing komt veelal voor tegen een achtergrond van persoonlijke problemen van de veehouder. Oorzaken kunnen zijn een sterfgeval in de familie, een echtscheiding, eenzaamheid, hoge werkdruk, financiële kwesties of andere ingrijpende gebeurtenissen. De dierverzorging kan dan afglijden tot een niveau waarbij de dieren de dupe worden van emotionele problemen van de veehouder. Dit betekent overigens niet dat iedere veehouder met problemen een dierverwaarlozer is.

Vertrouwensteams

De aandacht was in het verleden voornamelijk gericht op psychische en sociale begeleiding van veehouders. In 1996 werden hiervoor speciale vertrouwensteams opgericht. Deze teams hebben inmiddels ruime ervaring met de begeleiding van veehouders. Meestal wordt het probleem door goede begeleiding op een bevredigende manier opgelost. De vertrouwensteams blijven in de toekomst dan ook actief.

Nadruk op preventie

Vanaf nu zal de nadruk op preventie gaan liggen. Het gaat hierbij om vroegtijdige signalering en het aanreiken van oplossingen voor de omgeving van de veehouder. Het project Preventie Verwaarlozing Rundvee streeft er in eerste instantie naar om problemen op lokaal niveau op te lossen. De omgeving kent de betrokken veehouder het best en kan vanuit een vertrouwensrelatie met hem of haar omgaan. Om juist te kunnen handelen dienen de directe omgeving (buren, collega's, dorpsgenoten) en ook de professionele bezoekers (dierenartsen, bedrijfsverzorgers, veevoederleveranciers) op de hoogte te zijn van de signalen van dierverwaarlozing. Tevens dienen zij concrete oplossingen te krijgen aangereikt. Het symposium en de oprichting van het vertrouwensloket zijn enkele tastbare resultaten van het project Preventie Dierverwaarlozing Rundvee. Hiernaast wordt voorlichtingsmateriaal gemaakt om dierverwaarlozing, de preventie ervan en mogelijke oplossingen onder de aandacht te brengen.

FIDIN-debat 2000

De kritische consument

Reeds enkele jaren organiseert de FIDIN een jaarlijks debat over een maatschappelijke thema waarbij diergeneesmiddelen centraal staan. Dit voorjaar zal weer een debat plaatsvinden met als thema 'de kritische consument, de invloed van de consument op het gebruik van diergeneesmiddelen'.

Gezonde en veilige voeding zijn voor de consument van groot belang. Diergeneesmiddelen spelen een rol in de productie van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. Europese en nationale regelgeving beschermen de consument door het vaststellen van veilige residuniveaus. Ook de keten vertaalt de wensen van de consument in toegenomen bemoeienis met de productiewijze van voedingsmiddelen. Deze wensen hebben ook betrekking op dierenwelzijn en milieuaspecten.

Een aantal prominente sprekers, te weten
- Ir. P.K. ter Veer (voorzitter Vaste Kamercommissie van Landbouw van de Tweede Kamer),
- Chr.W.C. van Gisbergen (voorzitter LTO Vakgroep Varkenshouderij),
- Drs. T. de Ruijter (voorzitter KNMvD),
- Dr. J.C. Dagevos (Landbouw Economisch Instituut) en
- een vertegenwoordiger van de industrie

gaan aan de hand van enkele prikkelende stellingen over dit onderwerp met elkaar en met de zaal in debat. Het debat zal door Marjolein Uitzinger, een prominent journaliste en presentatrice op radio en televisie, worden geleid. In de zaal zullen beleidsmakers van enkele ministeries, dierenartsen, vertegenwoordigers van wetenschappelijke instituten, maatschappelijke organisaties en industrie aanwezig zijn. Aansluitend zal er een lunch zijn, zodat er nog gelegenheid is tot napraten.

Het FIDIN-debat zal plaatsvinden op woensdag 7 juni 2000 van 9.30-13.00 uur in Den Haag. Indien u zou willen deelnemen aan het debat is het, gezien het beperkt aantal beschikbare plaatsen, raadzaam snel te reageren. Naast degenen die persoonlijk een uitnodiging ontvangen, bestaat ook voor u de mogelijkheid het debat bij te wonen. De eerste dertig aanmeldingen zullen daarmee in de gelegenheid worden gesteld een aantal prominenten het vuur na aan de schenen te leggen. Wilt u deelnemen aan de discussie over bovenstaand thema en de voedselveiligheid in ons land, dan kunt u contact opnemen met: Secretariaat FIDIN, Postbus 80523, 2508 GM Den Haag. Telefoon: 070 - 351 48 51, fax: 070 - 354 97 66, e-mail: fidin@fidin.nl

Het bezoeken waard: Museum voor Veeteelt en KI

De wereldberoemde Nederlandse veefokkerij in beeld

In het prachtige Land van Cuijk, in Beers, bevindt zich in een voormalig KI-station het Museum voor Veeteelt en KI. Het Land van Cuijk was een van de beroemde fokgebieden van het roodbonte runderras MRIJ (Maas, Rijn, IJssel). Het KI-station bestaat dankzij de verdiensten van de stier Prins II. In het Museum voor Veeteelt en KI valt zijn kop te bewonderen, evenals de koppen van de bekende stieren Jabot en Sunny Boy.
Verder zijn in het museum tal van instrumenten, prenten en boeken te zien die te maken hebben met veeverbetering: kunstschedes in oplopende grootte (van konijn tot paard), spermarietjes en –tabletten, microscopen, brandijzers, afvulmachines en merkwaardige zaken als een electro-ejaculator. Er is tevens een rariteitenkabinet ingericht met 'misbaksels'; afwijkende kalveren op sterk water. Men kan het museum natuurlijk gewoon bezoeken en zich laten rondleiden, maar het is ook mogelijk om er relaties te ontvangen en de inwendige mens te versterken.

Door Sophie Deleu

Het Museum voor Veeteelt en KI is nog 'in de groei'. Het veertienkoppige team van vrijwilligers, mannen van middelbare leeftijd, organiseert tal van activiteiten die met veeverbetering te maken hebben. Want de museumbezoeker van tegenwoordig is niet meer tevreden met een simpele uitstalling van attributen, hij wil een ware 'experience'. En ook aan certificering kan het museum zich niet onttrekken, als het tenminste erkend wil worden. Dat is nodig, want de exploitatie van het museum is maar voor enkele jaren gegarandeerd door de hoofdsponsor CR-Delta.
CR-Delta is ontstaan uit een samengaan van de Nederlandse coöperatieve KI-verenigingen. Natuurlijk heeft het museum ook een zogenaamde Vriendenkring, maar ook die is nog in de groei en kan de kosten niet dekken.
De vrijwilligers - allen KI-deskundigen, maar leken op het museumgebied - leren dus op cursus dat er een quarantaineruimte moet worden ingericht en hoe je een verzameling moet ontsluiten. En hoe je een belevenis creëert. Daarom maken ze werk van de mogelijkheid om de lunch te gebruiken in het museum, van exposities en ontvangsten en van de museumwinkel. Naar goed Engels voorbeeld kun je daar leuke hebbedingetjes kopen, in dit geval rond het thema koeien, varkens en paarden.
Het KI-station is nog steeds gedeeltelijk in gebruik, vanaf de eerste verdieping kan men een kijkje nemen in de stierendekstal.



Veescheerapparaat.

Talloze herinneringen

Hoe dynamisch de plannen van de enthousiaste vrijwilligers ook zijn, het museum straalt voorlopig vooral rust uit. Men kan er een zeer interessante rondleiding volgen, maar je mag er ook dralen, drentelen en treuzelen. De vitrines bevatten talloze herinneringen aan vervlogen tijden. Het zou dan ook eeuwig zonde zijn geweest als het initiatief tot het oprichten van dit museum er niet was geweest.
Het idee voor dit museum is van A.P. Wijgergangs, conservator van het bekende Museum Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht. Een bezoek aan een vergelijkbaar museum in Noorwegen bracht hem op het spoor. Wijgergangs lanceerde zijn plan op het moment dat de coöperatieve KI-verenigingen werden samengevoegd tot CR-Delta. Gelukkig maar, anders zouden de interessante objecten samen met de geschiedenis van de wereldberoemde Nederlandse veefokkerij teloor zijn gegaan.
Wijgergangs vond veertien vutters uit de wereld van de veeverbetering bereid zich hiervoor in te zetten. CR-Delta, de eigenaar van het KI-station, stelde de kantoren en een deel van het laboratorium beschikbaar. Het museum richt zich op de veehouderij in brede zin. Er is niet alleen veel te leren over runderen, ook de varkens-, paarden-, konijnen- en zelfs bijenfokkerij komen aan de orde. Niettemin neemt de rundveefokkerij - met de machtige koppen van Prins II, Jabot en Sunny Boy - een prominente plaats in. Het museum beschikt inmiddels over zo'n drieduizend items die het onderwerp veeverbetering illustreren.

Nu ook op zaterdag

Het museum is open op woensdag en sinds kort op zaterdag van 10.00 uur tot 16.00 uur. Bezoekers betalen het luttele bedrag van *f* 5,-. Men kan er ook op andere tijden terecht met groepen op afspraak. Wie dus een unieke excursie wil organiseren, of een vergadering in een sfeervolle ambiance, kan het Museum voor Veeteelt en KI in gedachten houden. Het museum is ook opgenomen in een *bijzonder boerenarrangement* van de VVV (via VVV Den Bosch, telefoon 073-6149986). Dan bezoekt men na de lunch landgoed de Barendonk (met een ge-



Centrifuge voor bepaling van het vetgehalte in de melk.

renommeerd melkveebedrijf), een graseierenbedrijf, een biologisch melkveebedrijf of een struisvogelfarm. En er is een demonstratie kaasmaken onder het genot van 'agrarische hapjes'. Voor *f* 25,- per jaar wordt men Vriend van het Museum Veeteelt en KI. Daarmee ondersteunt men de doelstellingen van het museum. Een vriend ontvangt een welkomstgeschenk, de nieuwsbrief en heeft vanzelfsprekend gratis toegang tot het museum.

Meer informatie: Museum Veeteelt en KI, Dr. Moonsweg 5, 5437 BG Beers, telefoon 0485-330241, fax 013-5043183 of e-mail liesh070@wxs.nl.

Keuringsdienst van Waren

Wijziging Destructiewet: dode honden en katten nu SRM-materiaal

Onlangs is een aantal wijzigingen in de Destructiewet en daarop rustende bepalingen doorgevoerd, die ook van belang zijn voor de wijze waarop kadavers van dode honden en katten dienen te worden aangemeld, opgeslagen, aangeboden, overgedragen en vernietigd.

Aanwijzing dode honden en katten als gespecificeerd hoog-risico-materiaal (SRM)

Bij wijziging van de 'Regeling aanwijzing gespecificeerd hoog-risico-materiaal' (Staatscourant 2000, nummer 23, van 31 januari 2000) zijn dode honden en katten aangewezen als gespecificeerd hoog-risico-materiaal (SRM). Dit betekent concreet dat bij de inwerkingtreding van de wijziging (3 maart 2000) dergelijke kadavers niet langer via het reguliere destructieproces onschadelijk worden gemaakt. Deze kadavers worden nu door verbranding vernietigd, na voorbewerking bij een van de destructoren.

De consequentie van deze maatregel is dat dergelijke kadavers gescheiden van ander destructiemateriaal (HRM) ter vernietiging moeten worden aangeboden. Dit tenzij het materiaal wordt verast in een crematorium of wordt begraven op een terrein dat ter beschikking staat van de eigenaar of op een plaats die voor dit doel is aangewezen middels een besluit van het gemeentebestuur.

Deze regelgeving heeft niet alleen betrekking op dode honden en katten. Ook kadavers van bepaalde categorieën slachtdieren en voor de landbouwproductie gehouden dieren zijn aangewezen als SRM en dienen op de voorgeschreven wijze te worden aangemeld, bewaard, opgehaald, vervoerd en vernietigd. Dit geldt met name voor kadavers van runderen ouder dan 12 maanden en voor alle kadavers van schapen en geiten, ongeacht de leeftijd.

Gescheiden opslag van destructiemateriaal

Bij de uitvoering van de hiervoor aangegeven wijzigingen moet rekening worden gehouden worden met enkele indirecte gevolgen.

Vermenging van SRM (dode honden en katten) met ander destructiemateriaal is bij wet verboden. Dit zal leiden tot het aanbieden van meer materiaal (volume) ter vernietiging. Dit heeft dan ook weer gevolgen voor de hoogte van de in rekening te brengen tarieven voor het ophalen, vervoeren en vernietigen van het materiaal.

Voor alle duidelijkheid: de bepalingen zijn alleen van toepassing op speciaal aangewezen materiaal van dierlijke herkomst. De wijziging van de Destructiewet geldt alleen voor dode honden en katten, niet voor andere gezelschapsdieren (zoals bijvoorbeeld tamme ratten, cavia's, parkietachtigen en dergelijke).

Aanbieden van destructiemateriaal

Omdat bij deze aanwijzing dode honden en katten in een andere categorie destructiemateriaal zijn ondergebracht, dient dit materiaal (SRM) gescheiden van ander destructiemateriaal (HRM) te worden aangeboden aan de destructoren. Het materiaal zal door de verwerkingsbedrijven ook gescheiden worden vervoerd. Zoals hiervoor reeds geschetst, wordt een mengsel van SRM met ander destructiemateriaal dan SRM, aangemerkt als SRM en zal als zodanig verwerkt/vernietigd worden.

In de praktijk betekent dit dat als meer materiaalstromen worden aangeboden (SRM en HRM), afzonderlijke tonnen/containers gebruikt moeten gaan worden waarin het materiaal wordt opgeslagen en aangeboden.

Tarieven voor ophalen, verwerken/vernietigen van destructiemateriaal

Zoals al enkele jaren gebruikelijk moet voor het ophalen van HRM een bijdrage worden betaald aan de verwerkingsbedrijven. Dit tarief was gebaseerd op de kosten die door de verwerkingsbedrijven worden gemaakt voor het ophalen en vervoeren van het destructiemateriaal.

Door de wijziging van regelgeving - waarbij is bepaald dat SRM niet op de gebruikelijke manier onschadelijk wordt gemaakt voor voedsel voor mens en dier, maar door verbranding moet worden vernietigd - zullen aparte tarieven voor het ophalen, vervoeren en de vernietiging van SRM in rekening worden gebracht. Deze tarieven zijn nog niet vastgesteld, maar er wordt wel verwacht dat de 'SRM-tarieven' significant hoger zullen zijn dan de tarieven voor het ophalen en vervoeren van HRM.

Koeling van destructiemateriaal

Om stankoverlast door bederf bij de destructoren te voorkomen of terug te dringen, moeten gestorven slachtdieren en andere voor de landbouwproductie gehouden dieren die normaliter in tonnen of containers worden aangeboden, onder koeling worden bewaard.

Kadavers van dieren tot een gewicht van 40 kg (met uitzondering van nuchtere kalveren) moeten worden bewaard bij een omgevingstemperatuur van ten hoogste 10°C of een inwendige temperatuur van ten hoogste 15°C tot het moment waarop deze kadavers worden opgehaald.

Deze maatregel, die inmiddels in het 'Destructiebesluit' is opgenomen, is

op 1 mei 2000 in werking getreden. Vanaf deze datum moet het betreffende materiaal dus onder koeling worden bewaard.
Een dergelijke bepaling bestond overigens in veel gevallen al voor het bewaren van dode honden en katten. In de 'gemeentelijke destructieverordeningen', of de overeenkomsten tussen de aanbieders en de destructoren, is vaak opgenomen dat het destructiemateriaal tot het moment dat het aan de ondernemer wordt overgedragen, bewaard moet worden bij een inwendige temperatuur van ten hoogste 15°C.

Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot: Keuringsdienst van Waren, telefoonnummer 0800 - 0488.

Peters hoofdinspecteur Food bij Keuringsdienst van Waren

Prof. dr. P.W.J. Peters is per 1 mei 2000 benoemd tot hoofdinspecteur Food bij de Keuringsdienst van Waren. Hij is vanaf 1971 werkzaam bij het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in Bilthoven als teratoloog. Daarnaast is hij al elf jaar hoogleraar Teratologie bij de Divisie Obstetrie, Neonatologie en Gyneacologie van het Universitair Medisch Centrum Utrecht. Peters volgt Martin Wolfs op, die per 1 december 1999 is benoemd tot algemeen directeur van de Keuringsdienst van Waren.

Peters studeerde diergeneeskunde in Utrecht en foetale- en kinderpathologie in Rotterdam. Na een tweejarige studieperiode in de Verenigde Staten promoveerde hij in 1981 in Utrecht op het ontstaan van een spinida bifida (open ruggetje).

Herhaalde oproep

Onvoorspelbare agressie bij golden retrievers: een erfelijk probleem?

Sinds een aantal jaren worden in de Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren (UKG) en elders agressieve golden retrievers gezien. Het agressieve gedrag van deze honden wordt door eigenaren als onvoorspelbaar en zeer bedreigend ervaren en lijkt op ruime schaal, mogelijk vooral binnen bepaalde familieclusters, in de populatie voor te komen.

Uit klinisch onderzoek blijkt dat het bedoelde agressieve gedrag als regel angst-gemotiveerd is en een aantal specifieke kenmerken heeft (1). Het lijkt vooral op te treden als de hond wordt gestoord, benaderd, aangeraakt, aangekeken of gecommandeerd door de eigenaar of iemand anders. Vrijwel steeds is er op enigerlei wijze sprake van het verkleinen van de afstand tot de hond. De hond gromt en/of valt aan zonder voorafgaande waarschuwing. Als het tot een aanval komt, gromt de hond daarbij. Meestal blijft het bij één of enkele beten en trekt de hond zich daarna terug. Vaak ziet de eigenaar de hond meer of minder verstarren, maar vrijwel zonder uitzondering neemt de hond een lage houding aan, met de oren naar achteren en de staart tussen de achterbenen. Inleidend dreiggedrag is tot een minimum beperkt of afwezig. Veelal wordt de bek geopend om snel te kunnen bijten. De mondhoeken zijn daarbij naar achteren getrokken, zodat er naast tanden ook kiezen zichtbaar zijn. Als de eigenaar probeert de hond tot de orde te roepen, neemt het grommen en verstarren meestal toe en verwijden de pupillen zich.
Hoewel het gedrag een (zeer) bedreigende indruk maakt, vinden de meeste eigenaren dat hun hond zich buiten de 'aanvallen' als een goede huishond gedraagt. Als oplossing voor het probleem wordt desondanks euthanasie nogal eens overwogen. Dat kan terecht zijn, hoewel de mogelijkheid van een succesvolle behandeling zeker niet moet worden uitgesloten. Dit geldt zowel voor deze golden retrievers als voor andere agressie-patiënten. Want bij een aanzienlijk aantal agressieve honden blijkt de veroorzaking goed in kaart te brengen en het gedrag voldoende modificeerbaar te zijn.
Binnen de UKG is vooronderzoek gedaan naar het verband tussen de serotonine-stofwisseling en de boven beschreven vorm van agressie. Daarover is onlangs in een referaat gerapporteerd. Deze voorstudie wordt gevolgd door een promotie-onderzoek: '*Moleculair genetische analyse van agressief gedrag bij muis en hond als bijdrage tot welzijn van dieren*' (2).
In verband met dit promotie-onderzoek vragen we opnieuw de medewerking van praktiserend dierenartsen voor het verkrijgen van klinische gegevens en bloed voor DNA-onderzoek. De verwijzing van golden retrievers kan betrekking hebben op het wetenschappelijk onderzoek, de klinische behandeling of op beide. Uiteraard geven wij graag nadere informatie (B.W. Knol, telefoon: 030 - 2532103; e-mail: b.w.knol@vet.uu.nl).
Dierenartsen die ons materiaal voor klinisch of laboratoriumonderzoek bezorgen, maar ook andere belangstellende collega's, zullen wij gaarne op de hoogte houden van de voortgang van het onderzoek.

dr. B.W. Knol[1]
dr. M.B.H. Schilder[2]

[1] *Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren.*
[2] *Vakgroep Vergelijkende Fysiologie.*

Referenties

1. Galac S, and Knol BW. Fear-motivated aggression in dogs: Patient characteristics, diagnosis and therapy. Animal Welfare 1997; 6: 9-15.
2. Een samenwerkingsverband van de vakgroepen Geneeskunde van Gezelschapsdieren en Proefdierkunde (Faculteit der Diergeneeskunde) en Vergelijkende Fysiologie (Faculteit Biologie) van de Universiteit Utrecht, het Instituut voor Fysiologie van de Rijksuniversiteit Groningen en het ID-DLO in Lelystad.

Tielen voorzitter Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie

Op haar eerste Algemene Ledenvergadering heeft de Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie, NEVEDI, prof. dr. ir. Martin Tielen met algemene stemmen gekozen tot voorzitter.

In zijn openingstoespraak wees Tielen erop dat het lidmaatschap van NEVEDI voor de diervoederfabrikanten wel vrijwillig is, maar niet vrijblijvend. Hij vroeg de medewerking van de leden om de binnen de vereniging gemaakte beleidsafspraken ook loyaal na te leven. Alleen daardoor kan het vertrouwen van de consument in het diervoeder als grondstof voor de dierlijke productie worden hersteld. In de eerste jaren zal de nadruk van het beleid met name liggen op het toepassen van een sluitend kwaliteitssysteem voor de diervoederketen.

Tielen is in 1969 afgestudeerd in de veevoeding aan de Landbouwuniversiteit te Wageningen. Vanaf die tijd is hij werkzaam bij de Gezondheidsdienst voor Dieren. In 1974 promoveerde hij op een onderzoek naar de frequentie en de zoötechnische preventie van long- en leveraandoeningen bij slachtvarkens. Dit onderzoek mag worden beschouwd als basis voor het later in ontwikkeling gekomen IKB-systeem. Tielen functioneerde jarenlang als adjunct-directeur Onderzoek, Ontwikkeling en Automatisering bij de Gezondheidsdienst voor Dieren in Zuid-Nederland. Vanaf de fusie van de gezondheidsdiensten in 1995 is hij bij de landelijke Gezondheidsdienst voor dieren beleidsadviseur van de algemeen directeur.

Sinds 1985 is Tielen tevens als hoogleraar verbonden aan de Faculteit der Diergeneeskunde. Hij bezet daar de leerstoel van de 'Huisvesting en Verzorging der Nutsdieren'. Verder is hij president van de 'International Society for Animal Hygiene', een wereldwijde vereniging die zich vooral bezighoudt met de kennis van de relatie tussen de gezondheid en het welzijn van het dier en zijn omgeving.

Voorheen IKC Landbouw en IKC Natuurbeheer

Expertisecentrum LNV

Na een externe audit van het IKC Landbouw en IKC Natuurbeheer, onder leiding van professor K. Verhoeff, heeft de bestuursraad van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, besloten dat beide IKC's samengaan onder de naam *Expertisecentrum LNV*.

Het Expertisecentrum LNV zal zo snel mogelijk op één locatie worden gehuisvest, waarschijnlijk in de buurt van station Ede-Wageningen. Verder gaat het centrum programmatisch werken. Waar mogelijk worden de voordelen van de ruimere expertise benut. Veel oplossingen voor problemen in het landelijk gebied vragen immers om een integrale benadering. De huidige werkvelden Natuurbeheer en Landbouw zijn het vertrekpunt, maar het is de bedoeling dat het Expertisecentrum in de volle breedte van LNV gaat werken. Het centrum werkt straks in opdracht van de LNV-beleidsdirecties. Samenwerking met partners blijft mogelijk, wanneer een beleidsdirectie daartoe opdracht geeft. Een programmaraad van directeuren zal het Expertisecentrum aansturen. Naar verwachting biedt dit goede kansen om het centrum meer strategisch in te zetten voor het LNV-beleid.

Aangifteplichtige besmettelijke dierziekten



In Nederland zijn in het eerste kwartaal van 2000 de volgende gevallen van aangifteplichtige, besmettelijke dierziekten geconstateerd:

Maand	Dierziekte	Kring	Aantal
Januari	Salmonellose	Zuid	1
	Salmonellose	Noord	1
Februari	Rundertuberculose	Noord	1
	Scrapie	Noord	2
	Salmonellose	Oost	3
Maart	Rundertuberculose	Noord	1
	Rundertuberculose	Oost	1
	Scrapie	Noord	1
	Scrapie	Zuid	1
	Salmonellose	Noord	1
	Salmonellose	Oost	1

Uiterste inleverdata voor kopij

Aflevering:	*Deadline*)*	
15-06-2000	maandag	29-05-2000
01-07-2000	*woensdag*	*14-06-2000*
15-07/01-08-2000	maandag	10-07-2000
15-08-2000	maandag	31-07-2000

*) Voor 10.00 uur 's morgens.

Manual of small animal fracture repair and management

Boekbespreking

A.R. Coughlan en A. Miller, Uitgave van de British Small Animal Veterinary Association. ISBN 0 905214 37 4.

Dit handboek, in paperback uitvoering, is de nieuwste in de rij van vele soortgelijke uitgaven over diverse onderwerpen die de BSAVA het licht heeft doen zien.
Gebonden in een kleurrijke kaft van 20/30 cm, dat de bijzonder fraaie layout op passende wijze weerspiegelt, is dit een bijzonder aantrekkelijk handboek. De goed leesbare tekst wordt ondersteund door vele uitstekende tekeningen waarvoor, het moet gezegd, wel erg veel ruimte is vrijgemaakt. De redactie heeft zich strikt tot de titel beperkt zodat andere skeletleasies dan fracturen niet in dit boek worden behandeld.
De specifieke kennis van de meer dan twintig auteurs staat garant voor de kwaliteit en actualiteit van dit boek.
De duidelijke inhoudsopgave getuigt niet alleen van de krachtige layout en de gedegen inhoud, maar zal tevens de lezer met gemak het hoofdstuk van zijn keuze doen vinden. In vier grote onderdelen wordt het omvangrijke gebied van de fractuurbehandeling over de volle breedte behandeld. Zo wordt niet alleen ruime aandacht geschonken aan de officiële classificatie van de verschillende fracturen, maar krijgt ook de geschiedenis van de fractuurbehandeling een hoofdstuk toebedeeld. Hoofdstukken die de basale kennis van de botfysiologie en het chirurgisch instrumentarium behandelen zijn prominent aanwezig. Daarop volgt het tweehonderd bladzijden omvattende onderdeel waarin de behandeling van allerlei specifieke fracturen op zeer duidelijke wijze wordt beschreven en verbeeld. Aparte kadertjes tot besluitvorming en met praktische tips zijn passend over de bladzijden verdeeld. Dit boek is zeer geschikt voor diegenen die zich willen verdiepen in de fractuurbehandeling bij hond en kat, maar ook de meer ervaren veterinair chirurg zal het met genoegen ter hand nemen.

J.K. de Jong

Pluimvee

Referaten

Localisatie van Ornithobacterium rhinotracheale in experimenteel geïnfecteerde kalkoenen.

A. Back, G. Rahasgejara, R.B. Jeremiah, D.A. Halvorson en K.V. Nagaraja. Vet Rec 1998; 143: 52-3.

In dit experiment werd gebruik gemaakt van 56 weken oude vrouwelijke BUT kalkoenen van een commercieel bedrijf.
Deze kalkoenen werden vrij van O. rhinotracheale verklaard (bacteriologisch onderzoek (BO) uit trachea was negatief en er werden geen antilichamen tegen O. rhinotracheale aangetoond).
De dieren waren verdeeld over drie proefgroepen en een controlegroep. De proefgroepen werden intraveneus, intratracheaal en intranasaal geïnoculeerd. Op drie, zeven en 14 dagen na infectie werd bacteriologisch onderzoek en immunofluorescentie-onderzoek (IFT) gedaan op verschillende weefsels van dieren uit alle groepen. O. rhinotracheale kon bij alle proefgroepen zowel met BO als met de IFT in trachea, long, lever, milt ovarium en eileider worden aangetoond. Het bloed van dieren uit de proefgroepen was op zeven en 14 dagen p.o. positief, het bloed van de controledieren bleef negatief. Er werden geen klinische symptomen en pathologische afwijkingen waargenomen (in geen van de groepen). De auteurs wijten dit aan een lage virulentie van de gebruikte O. rhinotracheale-stam. Omdat O. rhinotracheale in de ovaria en eileider kon worden aangetoond, concludeerden de auteurs dat verticale transmissie mogelijk is. (Ref.: Systemische verspreiding na IV-inoculatie is ook door anderen aangetoond. Echter, het is opmerkelijk dat O. rhinotracheale in veel organen van IN-geïnoculeerde dieren aangetoond kan worden. Of de O. rhinotracheale-stam primair of secundair pathogeen is, wordt in dit experiment niet duidelijk, de dieren zijn afkomstig van een commercieel bedrijf en zijn niet getest op primaire agentia. Het serotype van de O. rhinotracheale-stam wordt niet genoemd.)

L. van Veen

Rund

Ultrasonographic findings in calves with respiratory disease

B. Rabeling, J. Rehage, D. Dopfer, and H. Scholz. Vet Rec 1998; 143: 468-71.

Bronchopneumonieën bij kalveren zijn een groot financieel economisch probleem. Bij klinisch onderzoek zijn de aard en de uitbreiding van de longaandoeningen vaak niet duidelijk. Schrijvers hebben getracht met behulp van echografie hier meer inzicht in te krijgen. Bij achttien kalveren werden onderzoekingen verricht. Zowel de linker- als de rechter-borstwand werden hierbij betrokken. De meetpunten werden geschoren en er werd hierop een gel aangebracht zodat een goed contact mogelijk was met de scanner. Tien kalveren werden hierna gedood.
Evaluatie van 144 meetpunten liet zien dat de sensitiviteit 85 procent was en de specificiteit 98 procent. De grootte van de aangetaste longdelen kon binnen zekere grenzen eveneens worden bepaald. Echografie is te verkiezen boven radiografie omdat de straling minder is.
De techniek moet echter wel verbeterd worden om te kunnen differentiëren tussen catarrhale, catarrhaal-purulente, interstitiële en fibrineuze pneumonieën.

De ontdekking van het Lelystad-virus

Een hoogtepunt in het Nederlandse veterinaire onderzoek gedurende de laatste tien jaar (1990-1999)

Het Lelystad-virus is het oorzakelijke agens van het Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome (PRRS). Het virus werd voor het eerst geïsoleerd door G. Wensvoort en anderen in 1991, hetzelfde jaar waarin het syndroom voor het eerst in Nederland werd waargenomen. De ontdekking van de oorzaak werd gepubliceerd in the Veterinary Quarterly 1991; 13(3): 121-130.
Er wordt een bespreking gegeven van de betekenis van de ontdekking van het Lelystad-virus, onder andere op basis van een citatie-onderzoek van de publicatie in the Veterinary Quarterly. De ontdekking van het Lelystad-virus heeft een belangrijke impuls gegeven aan het onderzoek naar zowel de diagnostische als de epidemiologische en preventieve aspecten van PRRS. De impact van de Veterinary Quarterly-publicatie blijkt onder andere uit het feit dat dit artikel volgens de Science Citation Index® (een database van The Institute for Scientific Information, Philadelphia, USA) in de periode 1992-1999 minstens 198 keer geciteerd is. Dit is een score die door publicaties uit de categorie 'Veterinary Sciences' zelden wordt bereikt. Het artikel van G. Wensvoort et al. is zonder twijfel het beste artikel van the Veterinary Quarterly gedurende de laatste tien jaar.

2000 Hoogtepunten

In het begin van 1991 werd de Nederlandse varkenshouderij opgeschrikt door uitbraken van een nieuwe ziekte bij drachtige varkens en hun biggen. De belangrijkste verschijnselen van de ziekte waren abortus in de laatste periode van de graviditeit, gemummificeerde vruchten, doodgeboorte en geboorte van zwakke biggen. Pasgeboren biggen vertoonden vaak respiratoire verschijnselen en stierven (meestal). Sommige zeugen hadden blauwe oren. De ziekte werd in het begin wel blauweorenziekte en abortus blauw genoemd. De ziekte leek overeen te komen met de sinds eind 1990 in Duitsland waargenomen 'Seuchenhafter Spätabort der Schweine'. In Engeland werd in 1991 dezelfde of een er veel op lijkende ziekte waargenomen die daar 'blue ear disease' werd genoemd. De klinische verschijnselen van de in Nederland waargenomen gevallen van blauwe orenziekte leken op die van de 'mystery swine disease' die in de USA en Canada al sinds 1987 werd waargenomen. In Noord-Amerika was de ziekte ook bekend onder de namen mysterious pig disease, mysterious reproductive syndrome en swine infertility and respiratory syndrome. Behalve met de bovengenoemde namen werd de ziekte in het begin in diverse landen aangeduid met de term Porcine Epidemic Abortion and Respiratory Syndrome (PEARS). Tegenwoordig wordt het ziektebeeld wereldwijd Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome (PRRS) genoemd.

Ontdekking Lelystad-agens

Het grote aantal namen dat aan het ziektebeeld werd gegeven duidt al enigszins op het destijds onbekend zijn van de oorzaak. Er werden kort na de eerste uitbraken van de ziekte talrijke virussen als mogelijke oorzaak aangemerkt. Daarnaast werden chlamydiae genoemd.
Het is een grote verdienste van enkele virologen van het toenmalige CDI (nu ID-Lelystad), dat zij er in zeer korte tijd in slaagden het oorzakelijke agens aan te tonen. Al in hetzelfde jaar van de eerste uitbraken van de ziekte in Nederland, werd op het CDI door G. Wensvoort en anderen vastgesteld, dat PRRS veroorzaakt wordt door een tot dan toe onbekend virus, dat zij de naam Lelystad-virus gaven. Dit is een RNA-virus dat behoort tot de Arteriviridae.
Voor zover ons bekend hebben naast de deskundigheid van de virologen van het CDI, onder andere de volgende twee factoren bijgedragen aan het snelle succes:

- De bij het CDI operationele techniek van het isoleren van alveolaire macrofagen van het varken. Het later genoemde Lelystad-virus bleek goed te groeien op een kweek van deze macrofagen.
- Een goede samenwerking met de Gezondheidsdienst voor Dieren en andere betrokkenen, vooral wat betreft het stellen van een juiste klinische diagnose alsmede het tijdig inzenden van het goede materiaal.

De bevindingen werden door G. Wensvoort en anderen gepubliceerd in the Veterinary Quarterly onder de titel 'Mystery swine disease in the Netherlands: the isolation of Lelystad-virus'[1].
In 1992 werd ook in Amerika het virus geïsoleerd. Het 'Noord-Amerikaanse virus' is hetzelfde virus als het Lelystad-virus, maar er bestaan wel antigene verschillen tussen de Amerikaanse isolaten enerzijds en de Europese isolaten anderzijds.

Betekenis van de ontdekking van het Lelystad-virus

De ontdekking van het Lelystad-virus heeft het onderzoek van PRRS sterk bevorderd. In diverse instituten werd nader onderzoek naar moleculair-biologische kenmerken van het Lelystad-agens verricht. Er werden al snel Enzyme Linked ImmunoSorbent Assays (ELISA's) ontwikkeld, die van betekenis waren voor zowel de diagnostiek van PRRS als voor epidemiologisch onderzoek. Tenslotte mag zeker niet onvermeld blijven, dat het na de ontdekking van het Lelystad-agens mogelijk was te beginnen met het bereiden van vaccins. Intussen is er ook een PRRS-vaccin op de markt.

Citatie-onderzoek

Een hulpmiddel bij de bepaling van de draagwijdte van een gepubliceerd onderzoek is de bepaling van de citatiefrequentie van de publicatie. Deze methode is aanbevolen en mogelijk gemaakt door E. Garfield en anderen van het Institute for Scientific Information (ISI) te Philadelphia, USA. Voor het bepalen van de citatiefrequentie van een publicatie wordt algemeen gebruik ge-

[1] *Wensvoort G, Terpstra C, Pol JMA, Laak EA ter, Bloemraad M, Kluyver EP de, Kragten C, Buiten L van, Besten A den, Wagenaar F, Broekhuijsen JM, Moonen PLJM, Zetstra T, Boer EA de, Tibben HJ, Jong MF de, Veld P, van 't, Groenland GJR, Gennep JA van, Voets MT, Verheijden JHM, and Braamskamp J. Mystery swine disease in the Netherlands: the isolation of Lelystad-virus. Vet Quart 1991; 13(3): 121-30.*

maakt van de door de ISI samengestelde Science Citation Index®, een zeer omvangrijke database, met behulp waarvan men kan nagaan in welke publicaties in meer dan 4000 vooraanstaande tijdschriften het betreffende artikel is geciteerd. Een hoge citatiefrequentie is een sterke aanwijzing dat het om een 'invloedrijk' artikel gaat, met andere woorden een publicatie met een hoge impact. Gebruik makend van de Science Citation Index blijkt, dat het in 1991 gepubliceerde artikel van G. Wensvoort en anderen over de ontdekking van het Lelystad-virus in de periode 1992-1999 minstens 203 keer is geciteerd. Dat aantal is buitengewoon hoog. Gemiddeld worden artikelen uit de rubriek 'Veterinary Sciences' ongeveer één keer per jaar geciteerd, dus in de periode 1992-1999 ongeveer acht keer. Dit betekent, dat het artikel van G. Wensvoort en anderen in die periode ongeveer 25 keer zo vaak geciteerd is als gemiddeld.

Tabel 1. Tijdschriften met minimaal vijf citaties in de periode 1992-1999.

Tijdschrift	Aantal citaties
Veterinary Microbiology	30
Journal of Veterinary Medical Science	19
Veterinary Record	15
Journal of General Virology	14
Archives of Virology	13
Canadian Journal of Veterinary Research	9
Journal of Virological Methods	9
American Journal of Veterinary Research	8
Virology	8
Virus Research	7
Journal of Virology	6
Veterinary Pathology	6
Canadian Veterinary Journal	5
Deutsche Tierärztliche Wochenschrift	5
Journal of Clinical Microbiology	5

Het artikel werd in totaal in 39 verschillende tijdschriften geciteerd. In tabel 1 worden de tijdschriften genoemd waarin het artikel minstens vijf keer is aangehaald. In tabel 2 wordt vermeld hoe vaak het artikel is geciteerd in de verschillende jaren van de periode 1992-1999.

Discussie

De ontdekking van het Lelystad-virus heeft een belangrijke impuls gegeven aan het onderzoek naar PRRS, zowel wat betreft de diagnostiek als de epidemiologie en de preventie. Door de wereldwijde uitbreiding van PRRS is de ontdekking niet alleen van groot belang geweest in Nederland, maar ook in een groot aantal andere landen. De wereldwijde betekenis wordt onderstreept door het grote aantal citaties in talrijke tijdschriften van het in 1991 in the Veterinary Quarterly gepubliceerde artikel over de ontdekking van het Lelystad-virus. Het aantal van 203 citaties in acht jaar is een score die door publicaties uit de categorie 'Veterinary Sciences' zelden wordt bereikt. Dat het artikel van betekenis is geweest bij het onderzoek in diverse deelgebieden van de 'Veterinary Sciences', blijkt onder andere uit het brede scala aan tijdschriften, waarin de publicatie is geciteerd. De lijst van tijdschriften met minimaal vijf citaties (tabel 1) bevat zowel diverse disciplinegerichte als een aantal meer algemene veterinaire tijdschriften. Op grond van tabel 2 is het zeer aannemelijk dat het aantal citaties in de komende jaren nog aanmerkelijk zal stijgen.

Het is in het algemeen niet eenvoudig om aan te geven wat het beste artikel is in een tijdschrift gedurende een bepaalde periode. Vaak blijkt de waarde van een artikel pas vele jaren later. Het artikel van G. Wensvoort en anderen, getiteld Mystery swine disease in the Netherlands: the isolation of Lelystad-virus, heeft echter zo'n grote invloed gehad op het onderzoek naar diverse aspecten van PRRS en is dermate vaak geciteerd, dat dit zonder twijfel als het beste artikel van the Veterinary Quarterly gedurende de laatste tien jaar kan worden aangemerkt. Dit is natuurlijk in de eerste plaats een felicitatie van de auteurs waard. Daarnaast kan echter ook the Veterinary Quarterly met dit artikel worden gefeliciteerd. De Quarterly heeft gedemonstreerd dat een snelle en verantwoorde publicatie in dit tijdschrift mogelijk is, hetgeen zeer belangrijk is voor auteurs die hun onderzoeksresultaten op tijd willen publiceren. Het vertrouwen dat de Editorial Board in 1991 in de betekenis van het artikel had is gedurende de jaren 1992-1999 bepaald niet beschaamd!

Tabel 2. Citaties in de jaren 1992-1999.

Jaar	Aantal citaties
1992	12
1993	15
1994	26
1995	19
1996	34
1997	50
1998	27
1999	20
Totaal	203

Th.A.M. Elsinghorst
en W. Sybesma

Symposium Feline Geneeskunde

De Stichting Feline Geneeskunde organiseert op 27 mei 2000 een symposium in het Androclusgebouw op de Uithof in Utrecht. Net als vorig jaar biedt het programma weer enkele interessante lezingen op het gebied van de geneeskunde van de kat. Het symposium begint om 09.00 uur.



Lezingen die aan bod komen zijn:
- Ataxia in the cat - dr. Jan van Nes
- Anesthesia in the cat: general aspects and new insights - prof. dr. Ludo Hellebrekers
- Cardio-pulmonary effects of 3 different anesthesia protocols in cats - Ies Akkerdaas
- Feline hypertropic cardiomyopathy: lessons from the colonies - Mark Kittelson, DVM PhD
- Case studies in small animal cardiovascular medicine - Mark Kittelson, DVM PhD
- Autoimmune dermatoses in cats - dr. Ton Willemse
- Feline elimentation disorders - Diane Frank, DVM



Kosten voor deelname bedragen f 60,- (f 30,- voor studenten). De lunch is hierbij inbegrepen.
Voor toezending van een inschrijfformulier kunt u contact opnemen met Symposium Feline Geneeskunde, Yalelaan 1, 3584 CL Utrecht, of opgave via faxnummer 030 - 2531407 of e-mail: feline@vet.uu.nl

Symposium 'Clostridial enteritis'

Circa veertig procent van de Nederlandse vleeskuikenbedrijven lijdt schade door de darmaandoening clostridial enteritis/dysbacteriose. De verwachting is dat de schade zal toenemen door het weglaten van voerbespaarders. Hoe kan de sector hierop anticiperen?

Deze uitdaging staat centraal tijdens het symposium 'Clostridial enteritis: a syndrome emerging worldwide'. Deskundigen uit binnen- en buitenland zullen ingaan op de economische, ziektekundige en therapeutische aspecten van deze darmaandoening. Het symposium wordt georganiseerd door Elanco Animal Health en vindt plaats op donderdagmiddag 18 mei 2000 in Bilderberg Résidence Groot Heideborgh te Garderen.

U kunt zich aanmelden voor dit symposium via telefoonnummer 030 - 6025962 en faxnummer 030 - 6025999.

Column



Beste dierenarts,

De KNMvD heeft in samenwerking met de RVV recentelijk een viertal meetings georganiseerd. Deze avonden hebben drie thema's centraal gestaan:

1. De organisatie van de dierziektenbestrijding: wie doet wat bij een uitbraak van een zeer besmettelijke dierziekte waarvan bestrijding noodzakelijk is?
2. De mogelijkheden om te worden ingeschakeld als practicus door de RVV: aan welke voorwaarden moet dan worden voldaan?
3. De onafhankelijkheid van de dierenarts en de implementatie van Richtlijn 97/12, met name artikel 14, ad 1.

In deze column een korte beschouwing met betrekking tot de besproken thema's.

De organisatie

Duidelijk is geworden dat het noodzakelijk is om in 'vredestijd' met elkaar te spreken, te oefenen en voorbereidingen te treffen voor 'oorlogstijd'. Hierbij zijn de evaluaties van de KVP-periode, maar ook de TBC-uitbraak in 1999 een goede steun in de rug geweest. Het blijkt steeds van groot belang goede draaiboeken te hebben die bij allen die betrokken zijn bij een bestrijding, bekend zijn. Daarnaast moeten regelmatig elementen van de bestrijding geoefend worden. Zoals aangegeven tijdens deze drukbezochte regionale avonden, zullen we eind 2000 vrijwel geheel gereed zijn een betere bestrijdingsorganisatie neer te zetten, RVV én practici. Met de KNMvD zullen wij als RVV verdere afspraken maken die u via de gebruikelijke kanalen zullen bereiken.

De voorwaarden voor practici

De voorwaarden voor practici zijn vastgesteld om practici beter toe te rusten voor bepaalde taken in opdracht van de RVV. In samenwerking met de Faculteit der Diergeneeskunde worden opleidingsprogramma's ontwikkeld en uitgevoerd. Hopelijk nog voor de zomer worden de eerste verkorte trainingen gegeven voor degenen die als practitioner voor de RVV werken. Een examen vormt een vast onderdeel. Degenen die slagen, zullen het insigne voor een bepaalde periode opgespeld krijgen. Degenen die zakken voor het examen, zullen na de zomer de volledige opleiding voor het insigne levend vee/exportcertificering moeten volgen en vervolgens weer examen doen. Degenen die zich gemeld hebben voor de opleiding vóór het insigne, of voor het insigne AM/PM-keuring, zullen zo mogelijk de tweede helft van 2000 de opleiding krijgen.
De tijdsinvesteringen zijn voor rekening van de practici, de kosten worden 50/50 verdeeld tussen practici en RVV.
Intussen wordt een website ingericht om klussen, die elke keer verschillend beloond zullen worden, bekend te kunnen maken. Wel zullen hiertoe de praktijken op internet aangesloten moeten worden en naar ik begreep heeft momenteel slechts 30 procent een internetaansluiting.

De onafhankelijkheid

Het onderwerp onafhankelijkheid van de practicus roept bij elke bespreking ervan heftige emoties op. Daarbij wordt discussie gevoerd over enerzijds de vertrouwensrelatie met een veehouder en anderzijds de politietaak.
Alhoewel de achtergrond en historie goed te begrijpen zijn, zullen we het gesprek op dit onderwerp genuanceerd moeten voeren. Degenen die vanuit deze tegenstelling voor de vertrouwensrelatie kiezen en daarmee Europese richtlijnen en verordeningen zouden overtreden, verliezen de discussie gegarandeerd, nu of in de toekomst. Degenen die onverkort kiezen voor de 'politietaak' zullen het op korte termijn moeilijk kunnen krijgen.
Essentieel voor het oplossen van deze schijnbare tegenstelling is dat we met elkaar, KNMvD en overheid, in gesprek gaan over de voorwaarden waaronder implementatie van artikel 14 uit Richtlijn 97/12 mogelijk zal zijn. Dit zal gepaard moeten gaan met gesprekken, voorlichting en stukken wet- en regelgeving om u niet terecht te laten komen in keuzeprocessen als die tussen Scylla en Charybdis.
Ongetwijfeld zullen we dit dilemma op kunnen lossen, ook al zal dit tijd kosten. Met al deze punten zullen practici en RVV zich omhoog werken naar een toppositie in Europa!

De Directeur RVV,
Pieter Cloo



Voor u gelezen

Hoofdluizigheden

Uit: Gebu Prikbord 2000; 34: nummer 4

Sinds enkele maanden ontvangen GGD's, scholen, en jeugd- en schoolartsen reclamemateriaal over niet-geregistreerde 'natuurlijke' hoofdluismiddelen op basis van plantaardige oliën, zoals kokosnoot-, tarwekiem- en zonnebloemolie. De producenten van deze middelen spelen daarbij in op de bezorgdheid van de consument over de mogelijke bijwerkingen van de geregistreerde producten met malathion, permetrine, en bioalletrine gecombineerd met piperonylbutoxide. In de lekenpers is aandacht besteed aan mogelijke bijwerkingen van met name de malathion bevattende producten. Dit heeft zelfs tot vragen in de Tweede Kamer geleid. Macrogenix, de fabrikant van Insect-Ex, meldt dat men met dit product 'op een *eenvoudige manier,* zonder *chemische shampoos of eindeloos kammen, van de hoofdluis afkomt'.* De werking berust 'op dehydratie (uitdroging). Het celvocht wordt *hierbij uit* het organisme *onttrokken, waardoor* de *hoofdluis* uitdroogt en stikt... Het preparaat bevat geen greintje chemie, maar is vervaardigd uit plantaardige oliën, waaronder *kokosnoot- en* zonnebloemolie'. Kernpharm, de importeur van Aesculolotion, meldt eveneens dat dit product 'het insect door *verstikking om* het leven *brengt'. Volgens* Kempharm zouden de geregistreerde producten 'helaas *bijwerkingen veroorzaken. Met* name *door* het *krabben ontstaan wondjes op* de hoofdhuid. Hierdoor *kan* het *zenuwgas* in de *bloedbaan terechtkomen'.*
Wat is er waar van de geclaimde werking van plantaardige oliën bij hoofdluis? Zoeken in de literatuur (Medline) levert geen enkel gecontroleerd onderzoek op. Als plantaardige oliën in de literatuur worden genoemd, is dat in twijfelachtige zin omdat er geen betrouwbaar onderzoek is verricht. Kempharm stuurt een, niet in een vakblad gepubliceerd, Oostenrijks onderzoek. Dit betreft echter geen gerandomiseerd placebogecontroleerd of vergelijkend onderzoek. Macrogenix kan alleen een TNO-rapport noemen, waarin staat vermeld dat het product niet toxisch of allergeen is. Dit zegt uiteraard niets over de werkzaamheid.
De opvatting 'baat het niet, dan schaadt het niet' ten aanzien van deze plantaardige producten, is onjuist. De werkzaamheid is volstrekt onvoldoende met goed onderzoek onderbouwd. Gebruik van deze preparaten kan mogelijk het toch al zo moeilijk beheersbare luizenprobleem verergeren. Het advies aan de consument moet zijn: gebruik preparaten met malathion, permetrine, of de combinatie van bioalletrine met piperonylbutoxide, en volg daarbij de gebruiksaanwijzing nauwgezet. Bij gebruik volgens de bijsluiter zijn bijwerkingen niet te verwachten. Als deze middelen niet voldoende werken, kan dat duiden op resistentie. Eerder zal echter een herbesmetting of een onjuiste toepassing van het middel de oorzaak zijn. Hierbij moet worden gedacht aan het niet kammen van het haar na de behandeling, zodat na 7-10 dagen uit eventueel niet gedode neten een nieuwe generatie hoofdluizen voortkomt. In de bijsluiters van de hieronder genoemde preparaten worden helaas verschillende adviezen over het kammen gegeven.

Stofnaam	merknaam®
bioalletrine/piperonylbutoxide	Para-Speciaal sprayvloeistof
malathion	Noury Hoofdlotion
	Prioderm lotion, shampoo
permetrine	Loxazol lotion

Effecten aantal typen bijzonder hoefbeslag bij het paard

Willemen MA, Savelberg HHCM, and Barneveld A. The effect of orthopaedic shoeing on the force exerted by the deep digital flexor tendon on the navicular bone in horses. Equine Vet J 1999; 31(1): 25-30.

Dit onderzoek beschrijft de effecten van een aantal typen bijzonder hoefbeslag bij het paard op de belasting van het straalbeen, gemeten op een harde bodem. Bij 12 gezonde KWPN-paarden werden de effecten van hoefijzers met wiggen en van egg-bar ijzers vergeleken met normale hoefijzers en met onbeslagen hoeven. De kracht die door de diepe buigpees op het straalbeen wordt uitgeoefend, de kwaliteit van de draf en de herverdeling van krachten over de verschillende buigpezen werden hierbij gemeten.

Wanneer hoefijzers worden voorzien van wiggen, neemt de maximale kracht op het straalbeen met gemiddeld 24 procent ($p<0.05$) af ten opzichte van normaal hoefbeslag. Dit komt vooral door de verandering in de hoek van het hoefgewricht. Egg-bar-ijzers verminderden deze kracht niet. Wanneer de hoeven onbeslagen bleven was deze kracht nog altijd 14 procent ($p<0.05$) lager dan bij normaal hoefbeslag, hetgeen wordt toegeschreven aan de veranderde manier van draven: beslagen paarden vertonen duidelijk meer voorbeenactie dan onbeslagen paarden, waardoor de landingssnelheid van de hoef ten opzichte van de bodem groter is.
De kwaliteit van de beweging van het voorbeen in draf werd beschreven door middel van een zevental typische kenmerken: onder meer de paslengte, de mate van doortreden en de voorbeenactie werden gemeten. De toepassing van wiggen heeft geen gevolgen voor de bewegingen van het voorbeen in draf. Het egg-bar-ijzer daarentegen maakt de bewegingen van het voor-

been een klein beetje vlakker ($P<0.05$) ten opzichte van het normale hoefijzer. Voor wat betreft de herverdeling van krachten over de buigpezen, veroorzaken wiggen vooral een gering toegenomen belasting van vooral de oppervlakkige buigpees en veel minder van de Tendo interosseus. De egg-bar-ijzers hadden op een harde bodem geen noemenswaardig effect op de krachten in de buigpezen.

Voor de praktijk is de belangrijkste bevinding van het hier beschreven onderzoek, dat de hoefhoek van doorslaggevend belang is voor de kracht die door de diepe buigpees op het straalbeen wordt uitgeoefend. Niet alleen het gebruik van wiggen, maar ook het normaal bekappen - waarbij de toon wordt ingekort en de hoefhoek toeneemt - leidt dus tot een vermindering van deze kracht.

Kunnen klanten uw bedrijf vinden op Internet?



Stel, een klant wil een product of een dienst welke uw bedrijf kan leveren. Als de klant de naam van uw bedrijf niet kent maar wel uw product, dan is het met de huidige zoekfuncties op het internet zoeken naar een speld in een hooiberg. Uit de praktijk blijkt dat klanten vaak niet het gewenste zoekresultaat krijgen en als ze dat al krijgen, dan zijn het vaak zoveel documenten, dat het bijna ondoenlijk is om alle documenten te bekijken. Animal-Solutions, een database voor de dierenbranche, levert de service om uw bedrijf gemakkelijker bereikbaar te maken voor uw klanten. Deze database is ingericht om zoekacties eenvoudiger te maken. Het is de bedoeling dat in de Animal-Solutions database alle bedrijven en instellingen komen te staan die iets met 'dieren' te maken hebben. De klant kan bij een zoekopdracht kiezen uit diverse opties. Bijvoorbeeld regionaal zoeken, of op specialisatie van een bedrijf of instelling. Ook combinaties van deze voorbeelden zijn mogelijk.

www.animal-solutions.nl is bedoeld voor:

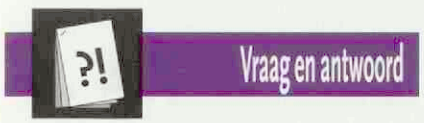
- alle dierenartsen met hun eventuele specialisaties
- alle dierenspeciaalzaken met hun eventuele specialisaties
- alle trimsalons met hun eventuele specialisaties
- alle dierenpensions
- alle dierenhulpinstellingen (onder andere uitlaatservices/trainingen/dierenbescherming)
- alle kennels
- alle dierentuinen en kinderboerderijen
- alle maneges
- alle dierengroothandels
- alle dierentijdschriften
- alle dierencrematoria
- alle dierenfokkers
- etcetera

De database is operationeel vanaf 1 augustus 2000. Dierenartsen die zich voor 1 juli 2000 aanmelden voor de database, komen in aanmerking voor introductiekortingen.

Meer informatie bij Animal-Solutions, telefoon 020 - 6470570, fax 020 - 6404042.

Animal-Solutions, onderdeel van Animal Plus, werkt samen met het automatiseringsbedrijf Comlog bv. Vanuit uw vermelding in de database kan de klant doorklikken naar uw eigen website om de informatie over uw bedrijf compleet te maken. Tevens biedt Comlog bv klanten van Animal-Solutions de mogelijkheid om een website te laten bouwen tegen een gereduceerd tarief. Ook kan dit bedrijf u de service bieden om de hosting van uw (bestaande) website uit te voeren. Een folder van Comlog bv met uitgebreide informatie kunt u opvragen via Animal-Solutions.

Wratachtige woekeringen op de oren van ratten



Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer N.J. Schoemaker, werkzaam bij de Hoofdafdeling Geneeskunde van Gezelschapsdieren, afdeling Vogels en Bijzondere Dieren, bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

Vraag:

Wat is de oorzaak van forse, wratachtige woekeringen op de oren van ratten? Hoe stel ik de diagnose en wat voor therapie moet ik instellen?

Antwoord:

De meest waarschijnlijke diagnose is een infectie met *Notoedris muris*, een gravende kortpotige mijt. Ondanks dat het bestaan van *Notoedris muris*-infecties bij ratten niets nieuws is, wordt de infectie in alle naslagwerken als zeldzaam aangegeven. Met het aantal meldingen van infecties die wij krijgen is dat zeker op dit moment niet meer het geval. Sinds een aantal jaren wordt deze klacht zeer veelvuldig bij ratten gehoord.

De karakteristieke wratachtige woekeringen op de oren hebben geleid tot de naam 'bloemkooloren'. Deze huidveranderingen kunnen ook op de neusrug voorkomen (foto 1). Tevens kunnen korsten worden gezien op de staart (foto 2).

De diagnose is eenvoudig te stellen door een afkrabsel te maken van de laesies en deze onder de microscoop te bekijken. De vrouwelijke mijt is onge-

veer 400 µm lang en ongeveer 350 µm breed. De mannetjes zijn iets kleiner. (foto 3) De cyclus van de mijt is 19 tot 21 dagen.
De therapie bestaat uit het minstens twee maal injiceren van ivermectine (0,2-0,4 mg/kg SC) met een tussenperiode één week tot tien dagen. De rattenfokkers maken zelf ook gebruik van de orale pasta voor schapen (Oramec®). Hiervan geven ze de ratten een speldenknop grote hoeveelheid. Ook dit wordt in ieder geval na tien dagen herhaald. Naar hun zeggen heeft ook deze dosering het gewenste effect. Ondanks dat er zeer uitgebreide woekeringen op de oren worden aangetroffen bij deze ratten, kunnen de laesies volledig genezen. Net als bij sarcoptes kan de mijt overlopen op de mens. De cyclus kan ook echter hier niet voltooid worden en is dus zelflimiterend. Overgevoeligheidsreacties bij rattenfokkers is door sensibilisatie wel mogelijk.

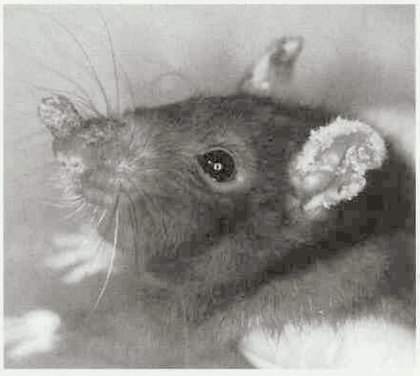


Foto 1. Laesies op oren en neus. *Foto's: ing. Frits Franssen.*



Foto 2. Laesies op staart.

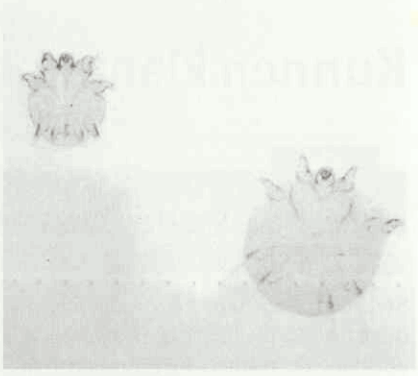


Foto 3. ♂ klein, ♀ groot.

Scrapie, BSE en de volksgezondheid



M.C.M. van der Ven; SR 761/98: 74 pp.

In deze uitvoerige literatuurstudie worden aspecten besproken die verband houden met de oorzaak, de klinische verschijnselen, de diagnostiek, de epidemiologie en de bestrijding van scrapie bij schapen en van BSE bij runderen.
Ook wordt ingegaan op een mogelijk verband van deze dierziekten met het optreden van een nieuwe variant van de ziekte van Creutzfeld-Jacob (nv Creutszfeld-Jacob) bij de mens.
De oorzaak van al deze aandoeningen is een modificatie van de ruimtelijke structuur van normale eiwitten die hoofdzakelijk in de ganglioncellen voorkomen, waardoor functionele stoornissen ontstaan. Deze eiwitten worden prioneiwitten genoemd.
Op grond van experimenten bij muizen waarbij gekeken wordt naar de aard van de veranderingen, de incubatietijd en andere parameters, meent men dat er bij scrapie wel twintig afwijkende prionvormen bestaan terwijl bij runderen slechts één type is gevonden.
Deze runderstam lijkt identiek met de prionen die men bij mensen lijdende aan nv Creutzfeld-Jacob heeft geïsoleerd.
Ingegaan wordt op de besmettelijkheid van de diverse weefsels (bij runderen hersenen, ruggenmerg en retina).
Volgens de meeste onderzoekers is de epidemie van BSE in Engeland het gevolg van een modificatie van een scrapie-stam die als gevolg van veranderingen in het destructieproces van kadavers van schapen en als gevolg van recycling van gestorven besmette runderen kans kreeg om via diermeel problemen te veroorzaken op meer dan 60 procent van de melkveehouderijbedrijven.
Een verband tussen BSE en de nv Creutzfeld-Jacob wordt sterk vermoed; het bewijs moet echter nog geleverd worden.

Banden TVD

Wegens ruimtegebrek is de KNMvD genoodzaakt om haar opslag te reorganiseren. Banden Tijdschrift voor Diergeneeskunde tot en met jaargang 1998 kunnen tot 1 juni 2000 besteld worden tegen een gereduceerde prijs van f 15,- per set, inclusief 17,5% BTW. Wees er snel bij, want voor deze actie geldt: op is op!

Banden 1989, 1990 en 1996 zijn niet meer voorradig.

U kunt de banden schriftelijk, per fax of per e-mail bestellen onder vermelding van 'Banden' en de jaargang. Met uw bestelling krijgt u een faktuur met acceptgiro thuisgestuurd. Stuur uw bestelling naar: KNMvD, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, of fax uw bestelling: 030 - 2511787.
E-mail: bestellingen @knmvd.nl

Universiteit Utrecht

De Universiteit Utrecht is in drieënhalve eeuw uitgegroeid tot de meest complete universiteit van Nederland: een rijkgeschakeerde, internationaal georiënteerde instelling van wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. De 14 faculteiten, 21 onderzoekscholen en 58 opleidingen bieden studenten en medewerkers boeiende mogelijkheden zich verder te ontplooien. De rijkdom aan disciplines en de nadruk op kwaliteit bepalen de aantrekkingskracht van Utrecht. Wetenschappelijke traditie, moderne technieken en op de toekomst gerichte programma's dragen daaraan verder bij. Met ongeveer 22.000 studenten, ruim 6.800 personeelsleden en een budget van ruim 1 miljard gulden vormt de universiteit de spil in Utrecht kennisregio. Vanuit deze positie in Midden-Nederland onderhoudt zij een gevarieerd contactenpatroon met universiteiten en gespecialiseerde onderzoekinstituten over de gehele wereld.

De Universiteit op Internet:
www.uu.nl

Uw sollicitatie binnen 14 dagen, tenzij anders vermeld, richten aan de genoemde personeelsdienst. Vergeet u niet het vacaturenummer te vermelden. De universiteit streeft ernaar dat vrouwen op alle niveaus even vanzelfsprekend vertegenwoordigd zijn als mannen. Bij voltijdse functie is invulling in deeltijd bespreekbaar. Er is een regeling voor flexibel zwangerschaps- en ouderschapsverlof; er is een subsidieregeling ten behoeve van kinderopvang.

Faculteit der Diergeneeskunde

De faculteit der Diergeneeskunde is de enige in Nederland. De faculteit neemt in Europa een toppositie in op het gebied van onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg en is geaccrediteerd bij de American & Canadian Veterinary Medical Associations.

De Hoofdafdeling Geneeskunde van Gezelschapsdieren omvat een opleidingsinstituut, researchinstituut en academisch dierenziekenhuis. 170 medewerkers van wie ruim 50 dierenartsen, zorgen samen met 60 co-assistenten voor de uitvoering van het onderwijs, het onderzoek en de patiëntenzorg. Jaarlijks ronden er 125 dierenartsen en 3 à 4 specialisten hun opleiding af. Het aantal verrichtingen bedraagt 15.000 polikliniche consulten en 3.700 operaties per jaar. Bij de Hoofdafdeling Geneeskunde van Gezelschapsdieren is per 1 september 2000 plaats voor een (tweede fase) specialist in opleiding voor de volgende drie specialisatierichtingen:

(Tweede fase) specialist in opleiding (V/M)

- **interne geneeskunde der gezelschapsdieren**
- **chirurgie der gezelschapsdieren**
- **vogels en bijzondere dieren**

Uw taken bestaan uit het in toenemende mate zelfstandig bijdragen aan de patiëntenzorg, onderwijs en onderzoek.
Wij vragen dierenartsen die in Utrecht of elders een internship hebben gevolgd van minimaal 12 maanden, dan wel ten minste twee jaar werkzaam zijn geweest in een goed geoutilleerde, kleine huisdierenpraktijk onder supervisie van een erkend specialist.
Wij bieden een tijdelijke aanstelling voor een periode van drie jaar. U wordt gedurende deze periode opgeleid tot specialist. De opleiding is verweven met de patiëntenzorg en de onderwijstaak van de vakgroep. U ontvangt een salaris dat in hoogte overeenkomt met een aio-salaris; in het eerste jaar ƒ 2 686,– oplopend tot ƒ 4 077,– bruto per maand in het derde jaar van de opleiding.
Hebt u belangstelling? Dan kunt u voor nadere inlichtingen contact opnemen met prof. dr. F.J. van Sluijs, hoofdopleider chirurgie, telefoon 030 - 253 1591, prof. dr. A. Rijnberk, hoofdopleider interne, telefoon 030 - 253 1697 of dr. J.T. Lumeij, hoofdopleider vogels en bijzondere dieren, telefoon 030 - 253 1800. Uw schriftelijke sollicitatie kunt u richten aan de afdeling Personeel & Organisatie van de faculteit der Diergeneeskunde, t.a.v. de heer F. van de Kasteele,
Yalelaan 1, 3584 CL Utrecht.
Vacaturenummer 70042.

In memoriam



Dr. J.W.E. Stam

Op 10 januari 2000 overleed dr. J.W.E. Stam op 76-jarige leeftijd, na een kortdurende opnameperiode in het ziekenhuis.

Pim Stam was een speciaal mens. Hij was de grondlegger van het klinisch onderwijs in de duivengeneeskunde aan de Universiteit Utrecht. Na enige jaren in Dordrecht in de praktijk werkzaam te zijn geweest, begon hij in 1962 in de duivenkliniek die speciaal voor dit doel door de Nederlandse Postduivenhouders Organisatie werd gebouwd op het terrein van de Kliniek voor Kleine Huisdieren aan de Alexander Numankade. Drie jaar na zijn aanstelling promoveerde hij op een onderzoek naar de vitamine-A-behoefte bij de duif, waarbij de biochemicus mevrouw dr. C.J.G. van der Horst een belangrijke steun voor hem was.

Pim's liefde voor de duiven kwam zowel in de patiëntenzorg als in het onderwijs duidelijk naar voren. Hij heeft het duivenonderwijs aan de Universiteit Utrecht een eigen gezicht gegeven. De collega's die het genoegen hebben gehad om onderwijs van hem te genieten zullen zich hem ongetwijfeld met een glimlach herinneren. De vele anekdotes, de grappen en zijn deskundigheid maakten zijn colleges, practica en poli's tot een onvergetelijke gebeurtenis. Duiven moest je echter niet laten vliegen tijdens het practicum, want dat kostte je een pakje Player's. Vele duivenliefhebbers zochten hun toevlucht tot Dokter Stam en de wachtkamer was altijd stampvol met op elkaar gestapelde manden vol koerende duiven. Op zijn specifieke wijze stond hij de duivenhouders te woord, en deskundig onderzocht hij de duiven. Ook zijn operatietechnieken waren volgens het 'Stam-principe'. Indien een duif met onverteerde zaden in de ontlasting werd aangeboden, zette hij steevast een slof sigaretten in op de röntgenologische bevestiging van zijn waarschijnlijkheidsdiagnose 'traumatische gastritis ten gevolge van ingestie van een scherp'. Veel duivenhouders mochten hem graag.

Zijn in ruim 30 jaar opgebouwde kennis en ervaring op het gebied van de duivenhouderij en duivenziekten zijn neergelegd in het boek 'Das Heute und Morgen im Taubensport' dat later onder co-auteurschap van drs. J. van der Sluis in een Nederlandse bewerking verscheen onder de titel 'Het handboek voor de duivensport'. Deze boeken vormen een blijvende herinnering aan de leermeester Pim Stam.

Ook buiten de kliniek hield Stam zich veel bezig met duiven. Hij had een prachtige duivencollectie met vele goede vliegers en was een geducht tegenstander voor vele wedstrijdvliegers. Nadat hij in 1985 de duivenkliniek had verlaten bleef hij actief in de duivensport. De duiven hebben hem helaas niet alleen veel plezier, maar ook ernstige gezondheidsproblemen bezorgd. Door langdurig contact met duivenstof heeft hij een allergische alveolitis opgelopen, de zogenaamde duivenhouderslong. Ondanks zijn aftakelende gezondheid liet hij de duiven niet in de steek. Toen het voor hem ondoenlijk werd om zelf voor de duiven te zorgen, schakelde hij anderen in om dit voor hem te doen. Zo kon hij zich nog jaren met zijn geliefde duivensport bezighouden.

Niet alleen de duiven, ook zijn tuin was een grote hobby. Zoveel als hij kon werkte hij aan het onderhouden van zijn prachtige tuin en menig onverwachte bezoeker trof hem dan ook aan met aarde aan zijn handen. Een specialiteit vormden de lathyrussen. Hij zette zich elk jaar opnieuw vol enthousiasme in voor deze tijdrovende hobby, met als einddoel de eerste plaats op de jaarlijkse tentoonstelling. Hij was de grote concurrent van het Koninklijk Huis en streed vol vuur om de eerste plaats. Menigeen verraste hij met prachtige boeketten van deze geurige en fleurige bloemen. Hij verwachtte echter dat de ontvanger de bloemen met net zo veel liefde behandelde als hij deed en hij was pas tevreden als de bloemen met zorg en naar wens in een vaas waren gerangschikt. Hij had een speciale band met het Koninklijk Huis die heeft geresulteerd in een onderscheiding met het erekruis in de huisorde van Oranje.

Pim, wij en velen met ons, zullen je missen.

Sjeng Lumeij,
Ineke Westerhof

Sportdag Diergeneeskunde
Noordwijkerhout 5 oktober 2000



KNMvD Maatschappijnieuws

Als sportcommisssie van de KNMvD zijn we zeer verheugd, dat de congrescommissie Afdeling Zuid-Holland erin is geslaagd uitstekende sportaccommodaties te vinden in en rond Noordwijkerhout. Zowel in teamverband als individueel, jong of een beetje ouder: u kunt altijd sportief aan uw trekken komen.

We hebben dit jaar een zevental sporten waaruit u kunt kiezen: voetbal, hockey, tennis, golf, bridge, veldloop en skeeleren.
Met open vizier zal er weer gestreden worden om de sportieve bokalen te bemachtigen en dit 's avonds feestelijk te vieren onder de muzikale klanken van de Nederlandse Veterinaire Blaaskapel. Achter de schermen is de sportcommissie druk bezig om deze dag weer succesvol te laten verlopen en regelmatig zult u door de sportcoördinatoren op de hoogte gehouden worden in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

U merkt wel dat deze sportdag naast het sportieve element juist ook een sociale functie heeft en laat zien hoe eenvoudig communicatie kan zijn.

U wordt dan ook van harte uitgenodigd om aan deze altijd weer unieke sportdag deel te nemen en we spreken de wens uit dat deze sportdag een stimulans is om ook het Jaarcongres bij te wonen.

Hans Lambeek,
Voorzitter sportcommissie KNMvD

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben de volgende collegae zich aangemeld:
Berghuis, Mevr. J.M.; 1999; L-6432 Echternach (Luxemburg); 1, Rue Dierwies.
Dop, Mevr. P.Y.; 2000; 3572 XM Utrecht; M.A. de Ruyterstraat 7 bis.
Mesu, A.P.; Gent-1999; D-49356 Diepholz (Duitsland); Mühlenstrasse 5 A.
Smolders, A.A.J.; 1999; 3552 GS Utrecht; Walnootstraat 11 bis.

Overleden:
Op 18 april 2000 Drs. A.M.E. Duysens te Voerendaal.
Op 18 april 2000 Drs. M.J.M.P. Schyns te Roggel.

Jubilea:
16 mei P.A.M. Vugts te Oud-Gastel, aanwezig, 25 jaar
16 mei A. van Dorsser te Best, afwezig, 25 jaar
16 mei A.F. van Eck te Dwingeloo, afwezig, 25 jaar
16 mei A.F. Heijkants te Waalwijk, afwezig, 25 jaar
16 mei B.W. Pennekamp te Groningen, afwezig, 25 jaar
16 mei H. Nagel te Weesp, afwezig, 25 jaar
22 mei J. Reinders te Grijpskerk, afwezig, 30 jaar
23 mei Mevr. G.H.J.M. Brinkhuis te Eibergen, aanwezig, 25 jaar
26 mei A.P. Wijgergangs te Veghel, afwezig, 45 jaar
26 mei C.M.T. Willems te Helvoirt, afwezig, 45 jaar
3 juni G.A. van Exel te Nijverdal, afwezig, 35 jaar
3 juni K.J. Koopmans te Sint Nicolaasga, afwezig, 35 jaar
6 juni F.C.M. van Genugten te Rijkevoort, afwezig, 25 jaar
6 juni A.J.G.M. Ruijs te Middelburg, afwezig, 25 jaar
6 juni W.J. Tondeur te Nijkerkerveen, afwezig, 25 jaar
7 juni P. Koopmans te Langweer, afwezig, 60 jaar
9 juni A.M.G. Flamand te Reeuwijk, afwezig, 40 jaar
14 juni Mevr. Dr. G.J. Binkhorst te De Bilt, afwezig, 35 jaar
14 juni C.J. Kuiper te Venray, afwezig, 35 jaar

Mutaties:
*Arens, M.; 2000; 1111 EZ Diemen; Prinses Beatrixlaan 49; tel. privé: 020-6998807; E-mail privé: m.m.@wanadoo.nl; p., medew. bij Gezelschaps.kl. Roosendaal; tel. prakt.: 0165-557500; fax prakt.: 0165-554153; **B.B.A. (Nijenrode 1989).**

Asveld, A.; 1998; **Barnard Castle; Co Durham DL12 8AG (Verenigd Koninkrijk); 10 Marshall Street; tel. privé: 00-44-1833-631800; E-mail privé: asveld@hotmail.com; p., medew. bij Castle Vet. Surgeons; tel. prakt.: 00-44-1833-695695; fax prakt.: 00-44-1833-690085.**

Boekhout, Mevr. P.E.; Gent-1999; **7824 VK Emmen; Leemkoelen 9; tel. 0591-626230**; wnd.d.

*Bogtstra, Mevr. A.J.; 2000; 3572 RE Utrecht; Leistraat 20 bis; tel. privé: 030-2718513; **fax privé: 030-2718513**; E-mail privé: bogtstra@dolfijn.nl; **p., medew. bij D.A.P. Zoetermeer; tel. prakt.: 079-3610707.**

Dijker, J.; 1977; **7152 AA Eibergen; Rekkenseweg 21; tel. 0545-477666;** d.

*Gisbers-Jenniskens, Mevr. P.R.W.; 2000; 6828 SK Arnhem; Stadhoudersstraat 221; tel. privé: 026-3512615; **E-mail privé: gisberra@iquip.nl;** wnd.d.

Hanssen, Mevr. A.M.W.M.; 1983; **6361 EW Nuth; Voorsterstraat 80;** tel. privé: 045-5245786; **06-20903412; E-mail privé: a.m.w.mhanssen@freeler.nl;** d.

Hartog, Mevr. M.; 1995; **3361 AW Sliedrecht; Rivierdijk 318; tel. privé: 0184-422778; p., medew. bij D.R. Stam; tel. 030-6923430.**

Heida, J.; 1952; **9244 EM Beetsterzwaag; Van Boelenslaan 38;** tel. privé: 0512-381534; r.d.

*Heijnen, K.H.; 2000; 3582 BW Utrecht; Abstederdijk 200; tel. privé: 030-2515468; **E-mail privé: khheijnen@hotmail.com;** wnd.d.

Hendriksen, Mevr. S.W.M.; 1999; **3582 TW Utrecht; Lodewijk Napoleonplantsoen 74-2;** tel. privé: 030-2520423; E-mail: susan hendriksen@hotmail.com; wet. medew. U.U., F.D., HA Landbouwhuisdieren, afd. Varkensgezondheidszorg.

Hoevers, J.; 1973; **9715 NM Groningen; Soendastraat 92; tel. privé: 050-5730811**/06-53780776; psycholoog; Hoevers & Van der Zalm; tel. bur.: 06-53780776.

Jorna, A.W.; 1995; **8411 KB Jubbega; Gorredijksterweg 45 A; tel. privé: 0516-463099**; E-mail privé: acz.jorna@consunet.nl; p., geass. met D.A.C. Gorredijk e.o.; tel. prakt.; 0513-463313; fax prakt.: 0513-462489.

Krasselt, Dr. M.M.; Berlijn-1958; Berlijn-1959; 3731 EP De Bilt; Park Arenberg 59; tel. 030-2202230; **r.d.**

*Lodders, J.H.; 2000; 3512 GM Utrecht; Korte Jansstraat 23 bis; tel. 030-2400029; **E-mail: lodders@hotmail.com; d. bij Nutreco N.V.**

Meijer, Mevr. I.M.; Gent-1999; **4701 EV Roosendaal; Boulevard 4 A; tel. privé: 0165-563078; p., medew. bij Dierenhospitaal Visdonk; tel. prakt.: 0165-583750.**

Meijers, K.C.H.M.; 1979; 7631 BH Ootmarsum; Nieuwe Almelosestraat 1; **tel. privé: 0541-294134;** p., geass. met A.G.H.M. Groeneveld; tel. prakt.: 0541-292537.

Dix & Fortuin
voor een deskundige diagnose

Vindt u financieringen en verzekeringen ondoorzichtig? Neemt u dan eens contact met Dix & Fortuin op voor een deskundige diagnose die uitmondt in heldere adviezen.

Kies een adviseur die onafhankelijk is én uw totale financiële bescherming verzorgt en die daardoor uw persoonlijke situatie op belangrijke momenten scherp in beeld brengt.

Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht, bij associatie en assistentie. Belt u even voor een afspraak of een brochure.

DIX & FORTUIN
Telefoon (030) 251 51 99
Fax (030) 254 09 64
Koningslaan 63
Utrecht

Pangalila, M.P.; 1994; **Beverley HU17 9GA East-Yorkshire (Verenigd Koninkrijk); 29 Butterfly Meadows, Lockwood Road; tel. privé: 00-44-1482-865350; vet. officer PDSA; tel. bur.: 00-44-1482-224452.**

Peters, Prof.Dr. P.W.J.; 1971; (Geneesk.)U-1981; 3511 LX Utrecht; Visschersplein 11; **tel. privé: 030-2328844; E-mail privé: pwj.peters@planet.nl; hfd. inspecteur Food, Keuringsdienst van Waren/Inspectie Gezondheidsbescherming Waren en Vet. Zaken, Staatstoezicht Volksgezondheid; tel. bur.: 070-3406988; fax bur.: 070-3405435; E-mail bur.: paul.peters@inspectwv.nl; bijz. hlr. Teratologie, Univ. Medisch Centrum Utrecht.**

Pronk, G.A.M.; 1997; 3985 PJ Werkhoven; Kromme Kamp 4; tel. privé: 0343-551264; p., geass. met D.A.P. Krommerijnstreek; tel. prakt.: 030-6011238; fax prakt.: 030-6012546.

Roemburg, R. van; 1998; **3981 ZP Bunnik; Vletweide 142;** tel. privé: 030-6571609; wnd.d.

Sanders, R.H.J.M.; 1984; 6003 BG Weert; Korenmolen 58; tel. privé: 0495-543904; **E-mail privé: r.y.sanders@wxs.nl; d.**

Schalken, Prof.Dr. J.A.; Nijmegen-1987; **6524 LH Nijmegen; Madoerastraat 10;** tel. privé: 024-3556321; hlr. Vet. Oncologie; wet. medew. U.U., F.D., HA Pathologie en HA Geneeskunde van Gezelschapsd.; tel. bur.: 024-3614146.

Stegen, Mevr. G.; 1999; 3705 ZG Zeist; Warande 92; **tel. 030-6951798;** wnd.d.

Veen, Mevr. M.; 1994; **Beverley HU17 9GA East-Yorkshire (Verenigd Koninkrijk); 29 Butterfly Meadows, Lockwood Road; tel. privé: 00-44-1482-865350; vet. officer PDSA; tel. bur.: 00-44-1482-224452.**

Werven, Mevr. Dr. T. van; 1988; U-1999; 3615 BJ Westbroek; Kerkdijk 110; tel. privé: 0346-282380; wet. medew. U.U., F.D., HA Landbouwhuisdieren, afd. Herkauwers Gezondheidszorg; tel. bur.: 030-2531093; fax bur.: 030-2521887; E-mail bur.: t.vanwerven@vet.uu.nl; Specialist Rundergezondheid.

Mutaties die na 1 maart 2000 zijn binnengekomen, worden helaas niet meer opgenomen in het Jaarboek 2000!

Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

Mei

17 Drielandendag dierenartsen werkzaam in de veterinaire volksgezondheid te Beneden-Leeuwen. Thema: 'beheersen van milieucontaminanten'.

18 Symposium 'Clostridial enteritis: a syndrome emerging worldwide' in Bilderberg Résidence Groot Heideborgh te Garderen. Aanvang: 13.30 uur. Opgave: 030-6025962, fax: 030-6025999.

20—22 'Behavioral problems in small animal practice'. Sprekers: K. Overall (USA), P. Mertens (USA), J. Dehasse (B). Edegem (Antwerpen), Belgium, C0ngrescentrum 'Ter Elst'. Congrestaal: Engels. Informatie: Dr. Leen Verhaert, G. Van der Lindenlaan 15, B-2570 Duffel, België, fax: (32)15317390, e-mail: leenvdent@glo.be

27 Symposium Feline Geneeskunde, Androclusgebouw, Yalelaan 1, Utrecht. Kosten *f* 60,- (studenten *f* 30,-) inclusief lunch. Opgave via faxnr.: 030-2531407.

Juni

22—25 Pferdeheilkunde Fortbildungstage Berlin, Hilton-Kongresszentrum am Gendarmenmarkt, Humboldt-Universität. Info: Pferdeheilkunde, Postfach 10 22 51, 70018 Stuttgart, tel.: +49-711 23 66 33 2, fax: +49-711 23 66 33 7, e-mail: fortbildung@pferdeheilkunde.de, internet: www.pferdeheilkunde.de.

29—1 juli International Symposium on Canine and Feline Reproduction in conjunction with the Congress of the European Veterinary Society for Small Animal Reproduction and an ICAR satellite. 'Advances in dog, cat, and exotic carnivore reproduction'. Norwegian School of Veterinary Science, Oslo, Norway. Tel.: +47-22-964855, fax: +47-22-597081, e-mail: Wenche.Farstad@veths.no.

Juli

2—6 Xth International Congress on Animal Hygiene, Maastricht. 'Dierhygiëne: de sleutel naar gezonde dierlijke productie in een optimale omgeving.' Voertaal Engels. Voor informatie: Congressecretariaat ISAH 2000, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Fax: 030-2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl
2ATF-Seminar Ökologische Geflügelhaltung, Oberschleissheim.

7—9 9th Annual Scientific Meeting of the European College of Veterinary Surgeons, Hotel Bern, Bern, Switzerland. Pro congress seminars - 6 July, 2000 - Veterinary School, University Bern. More information: ECVS office, University Zurich, Veterinary Surgery Clinic, Winterthurerstrasse 260, CH-8057 Zürich. Phone: +41 (0)1-635 8480, fax: +41 (0)1-313 0384, E-mail: mgaovet@vetchir.unizh.ch, Internet: www.ecvs.org

23—28 The 2nd International Veterinary Vaccines and Diagnostics Conference. More information, write to: IVVDC 2000 Secretariat, Institute for Animal Health Compton, RG 20 7NN, UK or see

http://www.iah.bbsrc.ac.uk, under 'Conferences and Seminars'.

30—3 aug. 8th International Congress of the European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology (EAVPT), Jerusalem, Israel. 8th EAVPT Congress, PO Box 29041, Tel Aviv 61290, Israel. Tel.: (972-3)5175150, fax: (972-3)5175155, e-mail: trgt@netvision.net.il, internet: www.eavpt2000.co.il

Augustus

18 Symposium on Robotic Milking in Lelystad. Information: www.agro.nl/pr/roboticmilking or Symposium Robotic Milking, c/o Congresbureau Flevoland, P.O. Box 391, NL-8200 AJ Lelystad, the Netherlands, tel.: +31-320-247826, fax: +31-320-227790, e-mail: tcb@tcbnet.nl

21—24 Congres European Association of Animal Production, Nederlands Congres Centrum, Den Haag. Meer informatie: http://eaap2000.wau.nl of via het organizing committee, tel.: 026-3898700, fax: 026-3898777, e-mail: eaap2000@alg.vf.wau.nl

29—2 sept. AAV Annual Conference & Expo (Association of Avian Veterinarians), Portland, Oregon USA. Contact: 303 756-8380, www.conferenceoffice.com/aav of voor extra informatie: N.J. Schoemaker, tel.: 030-2531384, fax: 2518126, e-mail: N.J.Schoemaker@vet.uu.nl

30—2 sept. Fourth World Congress of Veterinary Dermatology, San Francisco (USA). For more information, write to or contact: Meeting Makers Inc., 2320 Taraval Street, San Francisco, CA 94116, USA. Phone: 00 1 888 684 6577 or 00 1 415 731 9916. Fax: 00 1 415 731 9902. E-mail: eneuschatz@meetingmakers.com. Internet: http://www.meetingmakers.com/wcvd

Vergaderingen & Bijeenkomsten

Mei

25 Excursie Groep Geneeskunde van het Varken bij CHV te Veghel.

31 Veterinair Golfkampioenschap 2000, Golf Club Prise d'Eau (Tilburg-Gilze-Rijen). Aanmelding door overmaking van *f* 35,- op rekeningnummer 53.15.06.207 t.n.v. W.L. Keers inzake V.G.C. o.v.v. exacte handicap, privé-adres en homecourse (GVB vereist).

Juni

7 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren. Aanvang: 20.00 uur.

8 Fidin-debat 'De kritische consument' - 9.30-13.00 uur te Den Haag. Aanmelden: Secretariaat FIDIN, Postbus 80523, 2508 GM Den Haag, tel.: 070-3514851, fax: 070-3549766, e-mail: fidin@fidin.nl

7 Jaarvergadering AUV, Nationaal Sportcentrum Papendal, aanvang: 14.00 uur.

8 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

24 Ledenvergadering Samenwerkende Nederlandse Veterinaire Acupuncturistenvereniging (SNVA) te Driebergen.

September

14 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren. Aanvang: 20.00 uur.

20 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 13.30 uur, AC-Restaurant 'De Meern', Meerndijk 59, De Meern.

21 Bijeenkomst GD-runderpractici Midden-Nederland, aanvang 14.00 uur, GD-Deventer, Arnsbergstraat 7 te Deventer.

22 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

28—30 Open dagen Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden. Thema: 'Veehouden Anders'.

November

18 Najaarsdag Groep Homoeopatisch-werkende Dierenartsen.

Cursussen

Mei

17 PAO-D cursus 00/223: Praktische Economie I Rund.

19—20 Tweedaagse cursus 'Wervelkolom paard: Onderzoek en behandeling' door Kevin K. Haussler, Veterinair Paardencentrum Kootwijkerbroek. Informatie, tel.: 0342-414881 of mevr. A. Vaessen-Degen, op dinsdag en vrijdag, tel.: 0342-414881.

23 PAO-D cursus 00/103: Spalken en Verbanden GD.

24 PAO-D cursus 00/113: Klinische Les GD.

26 PAO-D cursus 00/124: Behandeling Kruisbandletsel GD.

Juni

6, 7 en 16 PAO-D cursus 00/220: Voeding Rund Module II.

6 PAO-D cursus 00/401: Infectieuze Bursitis Pluimvee.

7 PAO-D cursus 00/305: Klinische Les Varken.

9 Studiemiddag 'Wie mooi moet zijn zal pijn lijden!' in de Raadszaal van de Faculteit der Rechtsgeleerdheid, ASP 200 Utrecht van 13.30 tot 17.00 uur. Aanmelden bij mw. M. Walraven (m.walraven@law.uu.nl), Faculteit der Rechtsgeleerdheid ASP 200, 3512 HT Utrecht (tel. 030 - 253 70 72) of mw. Mr. E.C. de Bordes (tel. 030 - 253 52 39 of 030 - 692 05 71).

13 PAO-D cursus 00/116: Chemotherapie GD.
4PAO-D cursus 00/118: 'Als de eerste foto' GD.

22—23 Boerhaavecursus Beroepsmatige blootstelling aan inhalatie-anesthetica. Leiden. Programma en aanmelding aan te vragen bij de KNMvD, mevr. A. de Reuver-van Zijl, tel.: 030-2510111 (dinsdag t/m vrijdag).

24 PAO-D cursus 00/801: Het gebit Module I voor assistenten. 00/802: Module II, najaar 2000.

Oktober

4 PAO-D cursus 00/119: De Jonge Kat.

12 PAO-D cursus 00/120: De Jonge Kat.

21 en 26 oktober PAO-D cursus 00/503: Het keuren van paarden

Wilt u een website laten maken voor uw dierenkliniek of dierenartsenpraktijk?

www.iweb2.net

Grafisch- en webontwerper Magda Giebels, Bredaseweg 456, 5037 LJ Tilburg, telefoon 013 - 5901566, fax 013 - 5901567, e-mail info@iweb2.net Wij hebben ervaring op het terrein van geneeskunde/diergeneeskunde.

Dierenartsenpraktijk Den Ham zoekt een

varkensdierenarts (m/v)

in verband met vertrek van een van de maatschapsleden. Het betreft een gemengde praktijk, waarbij de nieuwe collega, naast de diensten voor de grote huisdieren, voor 80 procent in de varkens werkzaam zal zijn. Schriftelijke reacties naar Dierenartsenpraktijk Den Ham, Postbus 14, 7683 ZG Den Ham, of naar: dapdenham@castel.nl, ter attentie van H.G.M. Wesselink.

Ervaren dierenarts zoekt ter overname een

praktijk voor gezelschapsdieren

in het westen of het midden van Nederland, op korte of langere termijn (overname na een samenwerkingsverband behoort ook tot de mogelijkheden). Schriftelijke reacties gaarne richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder vermelding van nummer 3/2000.

Rectificatie

Dierenarts: ***A.J. Sikkenga (v)*** met ervaring zoekt:

parttime baan in gezelschapsdierenpraktijk

Met tien jaar ervaring ben ik op zoek naar een baan van 14 tot 18 uur per week in een gezelschapsdierenpraktijk in de regio Gelderland. Interesse?? Bel dan naar: A.J. Sikkenga, telefoon: 0575 – 524509, e-mail: a_s_animal@hotmail.com of schrijf naar: Herdershof 66, 7232 BV Warnsveld.

Te koop in de regio Rotterdam:

een moderne, ruime en goed geoutilleerde gezelschapsdierenpraktijk.

Uw schriftelijke reactie gaarne sturen naar: Dix & Fortuin, Postbus 14108, 3508 SE Utrecht.

DIERENARTSENPRAKTIJK ERP

Dierenartsenpraktijk Erp is een gemengde zevenmanspraktijk in Noord-Brabant. Wij werken vanuit een modern en goed geoutilleerd praktijkgebouw. Daarbij is sprake van verregaande differentiatie naar diersoort met het zwaartepunt op de varkenssector. Wegens het vertrek van één van onze collega's zoeken wij een:

Dierenarts Landbouwhuisdieren (m/v)

Wij vragen:
- teamgeest
- differentiatie groot
- ervaring /interesse in de varkenssector
- goede communicatieve eigenschappen
- deelname in dienstenregeling landbouwhuisdieren

Wij bieden:
- fulltime baan
- prettige werksfeer
- salariëring tenminste volgens KNMvD-norm
- bij gebleken geschiktheid een vaste aanstelling
- goede ontplooiingsmogelijkheden

Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij de heer J.W.M. Miltenburg, telefoon: 0413-211350. Schriftelijke sollicitaties voorzien van cv binnen 14 dagen te richten aan: Dierenartsenpraktijk Erp, Heesakker 17, 5469AV Erp.

Universiteit Utrecht

Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren

Vrije dag Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren op vrijdag 2 juni 2000

Op vrijdag 2 juni aanstaande (dag na Hemelvaart) is de Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren de gehele dag gesloten.

Voor spoedgevallen kunt u tussen 8.00 uur en 16.45 uur contact met ons opnemen via telefoonnummer 030 - 253 9411. Na 16.45 uur kunt u ons bereiken via telefoonnummer 06 - 53407149.

Op deze dag zullen wij tevens spoedtoeslagen doorberekenen (weekendtarief).

Een doorbraak in de voedingsbehandeling van leveraandoeningen bij honden en katten.

"Een dieetaanpassing is een belangrijk middel om het klinisch verloop van de meeste leveraandoeningen bij honden en katten te veranderen."‡

NIEUW Hill's* Prescription Diet* Canine l/d* en Feline l/d*

Het eerste en enige complete voedingsassortiment dat speciaal is samengesteld voor honden en katten met een leveraandoening

- verzacht de klinische symptomen,
- bevordert herstel en regeneratie,
- bevat L-carnitine.



Voor meer informatie kunt u bellen
met de gratis Hill's Voedingslijn:
0800-17745 (voor België)
of 0800-0222466 (voor Nederland)
Of bezoek de Hill's website: www.hillspet.com

‡Sevelius E, Jönsson L. Liver disease. In D Thomas, JW Simpson, EJ Hall (Eds) BSAVA Manual of Canine and Feline Gastroenterology, pp. 191-220. Cheltenham, BSAVA, 1996.

*Handelsmerken in eigendom of gebuikt onder licentie van Hill's Pet Nutrition, Inc. ©2000 Hill's Pet Nutrition, Inc.

Hill's*

Global Leader in Pet Nutrition



Nieuw stronghold®

Pfizer introduceert

De nieuwe standaard in de bescherming tegen parasieten

Het eerste product dat honden en katten beschermt tegen interne en externe parasieten in één behandeling

- Bewezen bescherming van honden en katten, zelfs al vanaf een leeftijd van 6 weken, van drachtige en zogende dieren en van fokdieren
- Handig voor de eigenaar: makkelijk toe te dienen, één dosis éénmaal per maand
- Probleemloze toediening en maandelijkse behandeling bevorderen de toedieningstrouw

	Honden	Katten
Volwassen vlooien	✓	✓
Vlooieneieren*	✓	✓
Oormijt		✓
Schurft	✓	
Spoelwormen	✓	✓
Haakwormen		✓
Hartworm	✓	✓



Stronghold® : het nieuwe begrip in de bescherming van hond en kat

Pfizer Animal Health
Pfizer Animal Health bv
Pb 57 • 2900 AA Capelle a/d IJssel

© 2000 Pfizer Animal Health bv - Capelle a/d IJssel
® Merknaam Pfizer Inc., N.Y., U.S.A

Stronghold®, werkzame stof: selamectine: EU/2/99/014/001 UDA t.e.m. EU/2/99/014/006 UDA • diergeneesmiddel • doeldier: hond en kat • indicaties: behandeling en preventie van vlooien, onderdeel van de behandeling en preventie van dermatitis veroorzaakt door allergie voor vlooien, behandeling van oormijt bij de kat, behandeling van schurftmijt (Sarcoptes scabiei) bij de hond, behandeling van spoelwormen (Toxocara) bij hond en kat, behandeling van intestinale haakwormen (A. tubaeforme) bij de kat, preventie van hartwormen • toedieningswijze en dosering: topicale applicatie van 1 dosis van 6 mg/kg selamectine • contra-indicaties: geen • bijzondere voorzorgen: alleen op de huid toedienen, niet oraal of parenteraal of in de gehoorgang • bijwerkingen: lichte, tijdelijke alopecie werd in een enkel geval waargenomen bij de kat • zie verder aanwijzingen op de bijsluiter. Stronghold® is een door Pfizer geregistreerde naam voor selamectine.

*Activiteit op vlooieneieren van vlooien die met selamectine in contact zijn gekomen.

21613001

issn 0040-7453

Universiteit Utrecht
Bibliotheek Diergeneeskunde
05 JUNI 2000

1 juni
2000
deel
125
aflevering
11

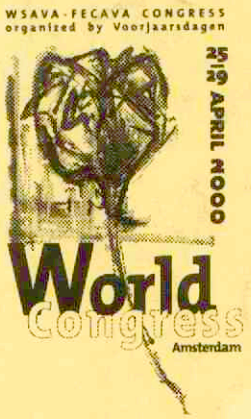
TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Wetenschap
De probleemmerrie deel 1
pathogenese en klinisch onderzoek

Actua
Terugblik op ontstaan, voortgang en beëindiging van de Nederlandse Vereniging van Dierenartsvrouwen

Bestelling rabiëscertificaten

KNMvD

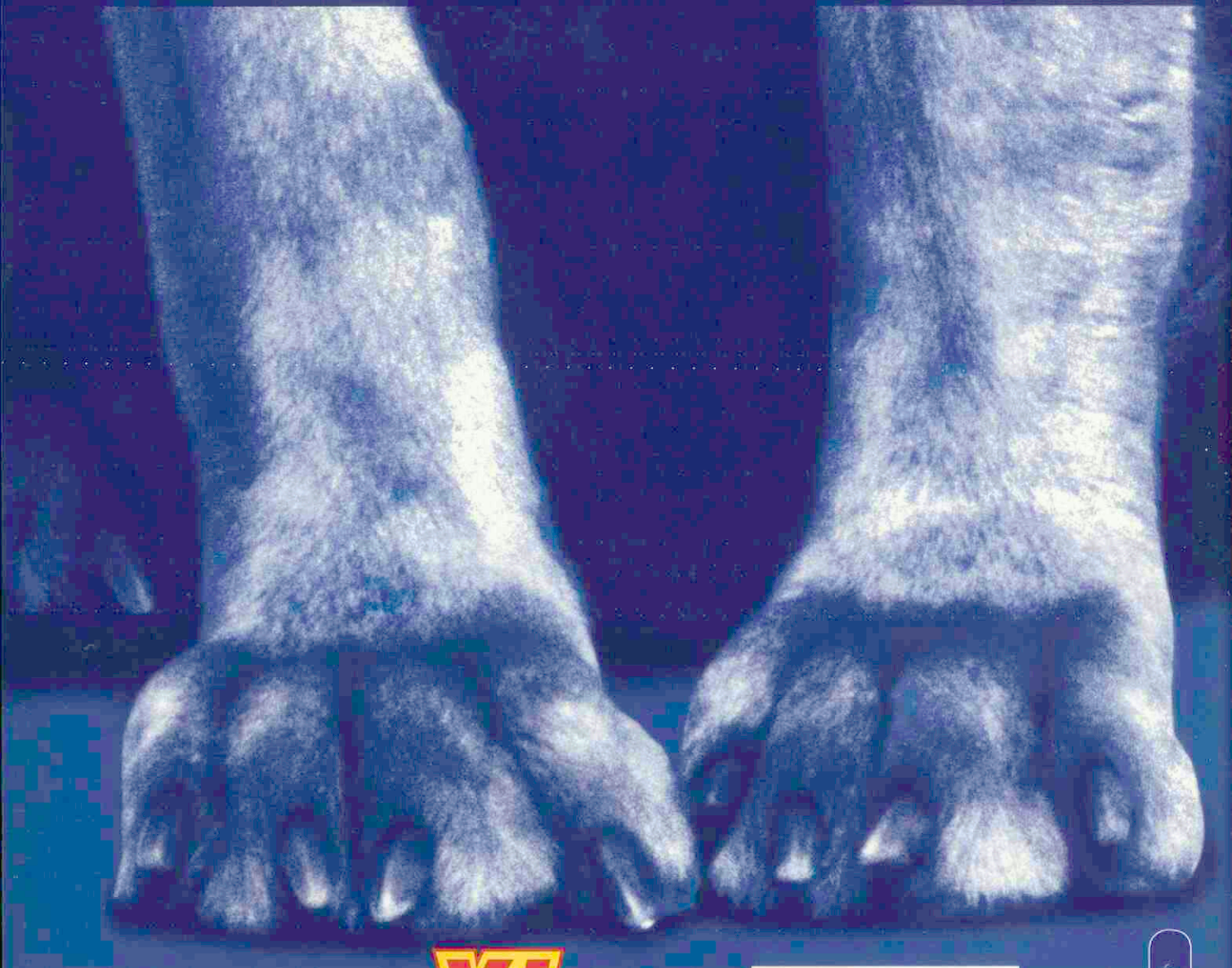


Alles over het Wereldcongres 2000
- WSAVA-FECAVA-Voorjaarsdagen doorslaand succes
- Pijngedrag bij dieren
- Veterinair redacteuren verzameld in de RAI

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Vlooien? Teken?
Kies FRONTLINE®!

(fipronil)



FRONTLINE nu óók voor XL honden!



Na Frontline Spray werd de Frontline Spot-On bij u geïntroduceerd. In verpakkingen van 3 én 6 pipetten voor katten, kleine- en middelgrote- en grote honden. Nu is er een nieuwe behandelingsmogelijkheid voor u bijgekomen; de ***Frontline Spot-On XL*** voor extra grote honden. Eén pipet is voldoende voor de behandeling van honden van 40 tot 60 kg. Met ***Frontline Spot-On XL*** heeft u nu eindelijk een pasklare oplossing voor honden van dit gewicht. De nieuwe ***Frontline Spot-On XL*** is verkrijgbaar in verpakkingen van 3 én 6 pipetten.

FRONTLINE wereldwijd nummer 1 in de bestrijding van vlooien én teken!

MERIAL

MERIAL B.V., Postbus 338, 1180 AH Amstelveen. FRONTLINE SPOT ON HOND (fipronil) - Reg. NL 8940 - UDA: Doeldier: hond; Indicatie: vloeistof voor toepassing op de huid ter bestrijding van vlooien en teken; Dosering: 1 pipet Frontline Spot On Hond S van 0,67 ml per hond tot 10 kg lichaamsgewicht - 1 pipet Frontline Spot On Hond M van 1,34 ml per hond van 10-20 kg lichaamsgewicht - 1 pipet Frontline Spot On Hond L van 2,68 ml per hond van 20-40 kg lichaamsgewicht, 1 pipet Frontline Spot On XL van 4,02 ml per hond van 40-60 kg lichaamsgewicht - werkingsduur tegen vlooien bedraagt 5 weken tot maximaal 3 maanden en tegen teken maximaal 4 weken - interval tussen 2 behandelingen dient minimaal 4 weken te zijn - maximaal 6 behandelingen per jaar. Contra-indicaties: zieke en herstellende dieren - niet toegassen bij dieren jonger dan 10 weken of lichter dan 1 kg lichaamsgewicht. Bijwerkingen: incidenteel locomotorproblemen (ataxie, paresis posterior), respiratoire effecten, excitatie, slaperigheid en braken. Verdere informatie zie etiket of beschikbaar bij Merial B.V., Bovenkerkerweg 6-8, 1185 XE Amstelveen. ® Geregistreerd handelsmerk MERIAL. © 2000 MERIAL. Alle rechten voorbehouden. MarkArt 9443/03/00.

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Journal of the Royal Netherlands Veterinary Association

Deel 125, aflevering 11, 1 juni 2000

Inhoud

Wetenschap

Uit de Hoofdredactie 345

Overzichtsartikelen
De probleemmerrie deel 1: de pathogenese en het klinisch onderzoek; *H.J. Bergman, A. de Kruif en S. van Dessel* 346

Boekbespreking 355
Studentenreferaten 355

Actua

Vraag en antwoord
Behandeling niet tochtig wordende koeien; *A. de Kruif* 356

2000 Hoogtepunten
Terugblik op ontstaan, voortgang en beëindiging van de Nederlandse Vereniging van Dierenartsvrouwen; *B. Lindenhovius en A. Terlouw* 357

Berichten en verslagen
Houdt de dief - of beter - behoud van uw paard 358
Vrijhouden: 28 september 2000: Hairy Shakers 'alive and kicking' 358
IAMS Company Award 2000 359
Gevraagd: Jaarboeken 1949 en 1950 360

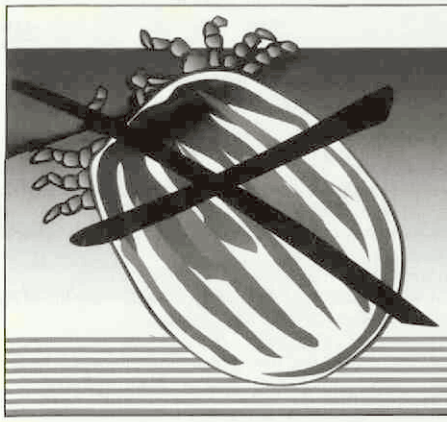
Mededelingen RVV
Bestelling rabiëscertificaten 359

Congressen en Cursussen
Dé kans om uw kennis over tropische ziekten te verruimen! 359
Zeer interessant ISAH-congres in juli in Maastricht 360

Voor u gelezen
Zaakwaarneming 360

Ingezonden
Even voorstellen, Polidore Calon, veesnijder te IJzendijke 361

Referaten 364



preventic®

Deze anti-parasitaire band bevat Amitraz (9 %). Preventic helpt besmetting met door teken overgebrachte ziekten te voorkomen.

ANTI-TEKEN BAND VOOR DE HOND

4 maanden werkzaam
Voorkomt aanhechting en doodt teken

virbac

Hoofdredactie
Dr. W. Edel (voorzitter)
Dr. E.A. ter Laak (penningmeester)
Dr. M.F. de Jong
Drs. J.K. de Jong
Dr. Tj. Jorna
Dr. R. Kuiper
Mw. dr. L.M. Overduin
Dr. P.A.M. Overgaauw
Dr. R.J. Slappendel

Wetenschappelijke redactie
Prof. dr. A. Barneveld (Utrecht)
Drs. A.E.J.M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. A.Th. van 't Klooster (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Utrecht)
Prof. dr. J.Th. van Oirschot (Lelystad)
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)
Dr. J.M.A. Snijders (Utrecht)
Dr. E. Teske (Utrecht)
Mw. dr. A.J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Bureauredactie
Mw. A.M. Tummers
Mw. S.H. Umans-Ubbink

Bureau
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht
Tel. 030- 25 10 111/fax 030-25 19 847.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl.

Abonnementsprijs
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 8-10, Utrecht. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Druk
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 0346-261304, fax 0346-264565).

Advertenties
Commerciële advertenties: Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 0598-623065, fax 0598-613827).
Personeelsadvertenties: bureauredactie.

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 25 10 111. Fax 030-2511787

Hoofdbestuur	Drs. T. de Ruijter, voorzitter Drs. J.C. Baars, vice-voorzitter Drs. J. Borgmeier, lid Mw. drs. E.N.M. Harwig-Dings, lid Drs. S.R. Heslinga, lid Drs. G. Huijser van Reenen, lid Mw. drs. A.W. Kooper-Nelemans, lid Drs. J. Togtema, lid
Secretariaat	Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris T. W. te Giffel, secretaris
Stafmedewerkers	Mw. drs. S.A.M. Deleu Mr. A.P. Hilhorst Mw. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess Drs. J.L.M. Vaarten
Bureaucoördinator	Mw. M.L.G. Kraan
Vacaturebank	Mw. drs. C.M. van Kalles
Administrateur	H.S. de Vries

KNMvD

In Memoriam

C. van Beusekom; *J.E. Hage, J.C.A. van der Maas en J. Tesink* 365

Maatschappijnieuws

Voorjaarsdagencommissie zet in 2000 *wereldcongres* neer. Alle dierenartsen voor gezelschapsdieren naar Amsterdam; *S. Deleu* 366
Pijngedrag bij dieren heel subtiel. Lizette Hardie: 'De eigenaar verwacht van ons dat wij er wat aan doen'; *S. Deleu* 369
Checklist voor waarnemers 370
Veterinair redacteuren verzameld in de RAI. EAVE-vergadering in het teken van het internet; *S. Deleu* 371
Groep Geneeskunde van Gezelschapsdieren; *J. Hulsen* 373
Sportdag 5 oktober 2000, een uitdaging: golf; *L. Otto* 375
Sportdag op donderdag 5 oktober, tennisliefhebbers: opgelet!; *H. Sickmann* 375
Bridge tijdens de sportdag; *A. Brands* 375
Inhoud nieuwe Dierenpraktijken. Schattig konijn op de voorpagina 376
Inhoud aprilnummer Veehouder en Dierenarts. Bijzonder: prachtig editorial en fotoreportage over tbc-huidtest 376

Personalia 377
Doorlopende agenda 378

Contents

Review

The 'problem' mare part 1: pathogenesis and the clinical investigation; *H.J. Bergman, A. de Kruif, and S. van Dessel* 346

All rights reserved

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke - direct of indirect - het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science / Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

Veranderingen

Dit is alweer het elfde nummer van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde in het nieuwe gele jasje. De meeste lezers zullen er al aan gewend zijn.

U treft er het eerste van een drietal artikelen aan van collega Bergman et al. over 'de probleemmerrie'. Wij hebben geprobeerd deze artikelen in het juiste seizoen te publiceren zodat zij aansluiten bij de actualiteit en bij wijze van spreken 'morgen' hun vruchten kunnen afwerpen.

*Voorts vindt u een terugblik op het zeer geslaagde Wereldcongres 2000 van de WSAVA en de FECAVA, ofwel de Voorjaarsdagen. Voor deze redacteur, niet werkzaam in de kleine huisdieren, is vooral het verslag van Sophie Deleu van de vergadering van veterinair redacteuren interessant. Wat zal de toekomst van dit soort vakbladen zijn? Zal het internet het papier geheel verdringen? In dat geval kunnen wij onze brievenbus wel ombouwen tot bloemenbak. Of zal er naast de snelle, wendbare elektronische informatievoorziening toch altijd nog een, permanente of officiële, papieren versie blijven bestaan? Wij zullen de ontwikkelingen op de voet moeten volgen en, **waar zinvol**, zullen wij niet moeten aarzelen om, **weloverwogen**, veranderingen door te voeren. Die veranderingen zullen dan wel verbeteringen moeten zijn ten opzichte van de huidige situatie en ook daar zullen wij weer nauwlettend op moeten toezien.*

Reorganiseren lijkt wel een algemeen maatschappelijk verschijnsel van deze tijd geworden. De diergeneeskunde doet daar braaf aan mee. De RVV, de Gezondheidsdienst voor Dieren, het ID-Lelystad, de Faculteit. Reorganisaties volgen elkaar nu zo snel op dat het niet meer mogelijk is de vorige reorganisatie goed te evalueren. Men zou zich dan kunnen afvragen wat het doel van de reorganisatie is. Als we de vorige reorganisatie nog niet hebben kunnen evalueren, hebben we dus nog geen zicht op de huidige uitgangssituatie. Wat willen we dan verbeteren met onze reorganisatie? Of willen we juist voorkomen dat de vorige reorganisatie wordt geëvalueerd? Of wordt het reorganiseren doel op zichzelf om reorganiseerders de gelegenheid te geven zich te profileren? Feit blijft dat onder de huidige omstandigheden op tal van plaatsen reorganisaties voornamelijk contraproductief zijn ten gevolge van alle ermee gepaard gaande onzekerheid, veranderende werkverhoudingen en administratieve rompslomp.

dr. R. Kuiper

De probleemmerrie deel 1: de pathogenese en het klinisch onderzoek

H.J. Bergman[1], A. de Kruif[2] en S. van Dessel[3]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 346-54

Overzichtsartikelen

SAMENVATTING

In dit literatuuroverzicht wordt in een drietal artikelen een 'up to date' overzicht gegeven van de verschillende mogelijkheden om een probleemmerrie (een merrie die niet drachtig wil worden) te behandelen.

Om te kunnen begrijpen welke therapie het beste in een bepaalde omstandigheid kan worden gebruikt, wordt in het eerste artikel ingegaan op de normale afweer van de uterus en op de pathogenese van het probleem. Duidelijk blijkt dat er ondanks het vele onderzoek dat hieraan reeds is gewijd, nog zeer veel zaken onbekend zijn.

Omdat voor het stellen van een juiste diagnose een uitgebreid klinisch onderzoek onontbeerlijk is, worden tevens de verschillende facetten van dit onderzoek in een praktische benadering besproken.

In het tweede artikel wordt ingegaan op de behandeling van een probleemmerrie. De therapie wordt overzichtelijk opgesplitst in drie delen: anatomische correcties, anti-infectieuze therapieën en tot slot therapeutische mogelijkheden om de afweer van de uterus te ondersteunen. Door de grote verscheidenheid aan verschillende behandelingsmethoden doet zich het probleem voor dat er slechts weinig goed onderzoek beschikbaar is dat voldoende bewijs kan leveren voor het effect van een bepaalde behandeling.

In het derde artikel wordt ingegaan op het dekmanagement omdat het van groot belang is een juist beleid te voeren aangaande het volgen van de probleemmerrie tijdens de hengstigheid, bij de dekking of inseminatie en bij eventuele nabehandeling(en).

In dit laatste deel worden tevens de maatregelen besproken die men behoort te nemen om een drachtig geworden merrie 'drachtig te houden'.

SUMMARY

The 'problem' mare part 1: pathogenesis and the clinical investigation

A review is given of treatment for 'problem' mares that do not become pregnant. To determine the best therapy, it is necessary to understand the defence mechanisms of the uterus and the pathogenesis of not getting in foal. A thorough clinical examination is absolutely necessary to come to a correct diagnosis. This examination will be explained in a practical way.

In the second article the different therapies for treating problem mares are discussed. The therapeutic possibilities vary widely. They can be classified in: anatomical corrections, anti-infectious therapy, and treatment to enhance the uterine defence mechanism.

In the last article the breeding management of problem mares is explained and the use of progestagens to maintain pregnancy is discussed.

[1] *Corresponderend auteur. Dierenkliniek 'De Lingehoeve', Hoofdstraat 66, 4041 AE Kesteren. Telefoon : 0488-482900, E-mail: bergman.e@worldonline.nl.*

[2] *Vakgroep Verloskunde, Voortplanting en Bedrijfsdiergeneeskunde, Faculteit Diergeneeskunde te Merelbeke, Salisburylaan 133, B-9820 Merelbeke, België.*

[3] *DAP Zaltbommel e.o., Nieuwe Tijningen 8, 5301 DA Zaltbommel.*

INLEIDING

De probleemmerrie kan een grote uitdaging zijn voor de dierenarts om 'zijn favoriete therapieën' te laten zegevieren maar helaas is het resultaat maar al te vaak de oorzaak van frustaties. Magische therapieën bestaan niet alhoewel de dierenarts frequent geconfronteerd wordt met een eigenaar die dit wel degelijk bewezen acht (bij een onbekende collega elders op aarde).

Het is opmerkelijk dat na zoveel jaren onderzoek naar de oorzaken van niet drachtig worden en naar de behandeling van een probleemmerrie er nog zo weinig publicaties zijn die een sluitend bewijs leveren voor het effect van een bepaalde behandeling. Waarschijnlijk is dit te wijten aan de nog steeds onvoldoend bekende pathogenese van de meest voorkomende aandoening bij deze merries: endometritis (4).

De laatste jaren is er een grote vooruitgang geboekt wat betreft de kennis van de mechanismen die van belang zijn voor de afweer van de uterus. Uitgaande van deze kennis zijn tal van nieuwe behandelingsmethoden ontstaan die de bedoeling hebben de uteriene afweer te ondersteunen (56,60,70).

Om te kunnen begrijpen welke therapieën het beste in een bepaalde omstandigheid kunnen worden toegepast, wordt in dit artikel ingegaan op de normale afweer van het genitaalstelsel en op het ontstaan van het probleem. Tot slot wordt het klinisch onderzoek van de probleemmerrie besproken.

DEFINITIE VAN EEN PROBLEEMMERRIE

De term 'probleemmerrie' wordt gebruikt als er sprake is *van een merrie die niet drachtig is geworden van een fertiele hengst en die goed begeleid is gedurende drie cycli in hetzelfde seizoen* (66).

De fertiliteit van de hengst speelt een zeer belangrijke rol aangezien een slechte spermakwaliteit tot een drastische daling van het drachtigheidspercentage leidt. Bij twijfel aan de fertiliteit van de hengst dient bekeken te worden wat zijn drachtigheidspercentage is per cyclus bij maiden, guste en veulenmerries.

Een goede begeleiding van de merrie is van groot belang om het juiste tijdstip van dekking of inseminatie vast te stellen.

In de Engelse literatuur noemt men probleemmerries meestal 'susceptible mares'. Dit zijn merries die gevoelig zijn voor intra-uteriene infecties ten gevolge van een gestoorde afweer op cellulair, humoraal of mechanisch vlak. Hiertegenover staan de 'resistant mares' die een normale afweer van de uterus hebben (40).

In dit artikel ligt de nadruk op probleemmerries die gevoelig zijn voor endometritis, dus op de 'susceptible mares'.

DE NORMALE AFWEER VAN HET GESLACHTSSTELSEL

Ondanks de aanwezigheid van talrijke infectieuze agentia bij mens en dier, slaagt het lichaam er in de meeste gevallen in om voldoende weerstand te bieden aan infecties. Dit is zeker

ook het geval voor het geslachtsstelsel. Zo wordt het uteriene milieu in de eerste plaats van buitenaf beschermd door anatomische barrières waaronder de *vulvalippen*, het *vestibulum vaginae* en de *cervix*. Tijdens de luteale fase (dioestrus) van de cyclus is de uterus zeer gevoelig voor infecties. De anatomische bouw van de geslachtstractus zorgt ervoor dat op dit moment zowel de vulvalippen, het vestibulum vaginae als de cervix gesloten zijn zodat een eventuele 'challenge' van bacteriën wordt voorkomen. Tijdens de folliculaire fase (oestrus) staat het geslachtsstelsel daarentegen onder invloed van oestrogenen die verantwoordelijk zijn voor het verslappen van de cervix en het verhogen van de intra-uteriene afweer (30,66).
Deze uteriene afweer bestaat uit cellulaire, humorale en mechanische factoren die samen een complex vormen dat nog niet volledig opgehelderd is.

Cellulaire factoren
Er is veel bekend over de rol van de neutrofiel in het afweermechanisme van de uterus. De polymorfonucleairen (PMN's) zorgen voornamelijk voor de fagocytose van vreemde partikels. Een efficiënte fagocytose is afhankelijk van:

- de *mobilisatie* van voldoende PMN's vanuit de algemene circulatie met een snelle migratie van deze cellen door het endometrium tot in het lumen van de uterus. Uit recent onderzoek blijkt dat deze migratie zeer snel op gang komt: wanneer een merrie wordt gedekt, treedt er binnen dertig minuten een massale influx op van PMN's in het lumen van de uterus. Deze reactie blijft aanwezig tot ongeveer 48 uur na dekking, hetgeen niet nadelig is voor de conceptus aangezien het minimaal vijf tot zes dagen duurt voordat deze vanuit de eileider de uterus bereikt (45,52,69).
- een goede *chemotaxis* van PMN's naar contaminerende bacteriën. Tijdens de acute fase van een ontsteking komen verschillende chemotactische stoffen vrij zoals het leucotriene B4 (12,83).
- een goede *opsonisatie* van de bacteriën zodat ze goed vasthechten aan de membranen van de PMN's.
  Voor zowel de chemotaxis als de opsonisatie zijn waarschijnlijk de humorale factoren van groot belang (zie verder) (5).
- ingestie en doden van de bacteriën (en spermacellen) door de PMN's (5). Dit is de belangrijkste functie van de PMN's en hierbij komen talrijke ontstekingsmediatoren vrij (73).

Humorale factoren
Er kan een onderverdeling gemaakt worden in immunoglobulines, het complement-cascadesysteem en andere componenten zoals de leucotrienen. De immunoglobulines dienen als opsoninen voor fagocytotische cellen (2). Ze werden in 1975 voor het eerst aangetoond in een uteriene spoeling door Kenney en Khaleel (48). Zij isoleerden zes klassen (IgGa, IgGb, IgGc, IgT, IgA en IgM). Omdat werd aangetoond dat de immunoglobulines lokaal in het endometrium worden aangemaakt, wordt het endometrium beschouwd als een deel van het mucosale immuunsysteem (85). Sommige studies vermelden dat er zich tijdens de oestrus meer immunoglobulines in de uterus bevinden dan in de dioestrus (62,68).
De aanwezigheid van complement in het lumen van de uterus zou volgens Asbury (3) een centrale rol spelen bij de opsonisatie van vreemde stoffen. In tegenstelling hiermee staan latere studies, waarin niet kon worden aangetoond dat bij probleemmerries de secretie van deze stoffen gestoord was (18,34). Toch kan gesteld worden dat zowel immunoglobulinen als complement bijdragen tot een betere opsonisatie en bactericiede activiteit van de neutrofielen (PMN's).

Mechanische factoren
Een verslapping van de cervix, een toename van de secretie van het endometrium, de cervix en de vagina, verhoogde myometriumcontracties en een mucociliaire clearance zorgen voor een goede 'physical clearance', mechanische lediging, van de uterus tijdens de oestrus (29,40,59).
Onder clearance verstaat men dat de uterus zich zuivert van bacteriën, sperma, ontstekingsmediatoren en celdebris door verhoogde secreties van de geslachtstractus en een verhoogde myometriale activiteit. Daarbij wordt ook via de lymfevaten materiaal en vocht uit het lumen en de wand van de uterus afgevoerd. In deze lymfevaten zitten geen spiervezels hetgeen betekent dat het lymfetransport dus afhankelijk is van contracties van de uterus (29,33,57).
Bovenstaande wordt bevestigd door studies van LeBlanc *et al.* (55,56,57) die aantoonden dat gezonde merries zich binnen twee uur voor 50% van een intra-uterien toegediende radiocolloïdoplossing ontdoen.
Dit alles zorgt ervoor dat zich in de uterus van een merrie met een gezond geslachtsstelsel geen kiemen bevinden. Toch hebben enkele onderzoekers wel kiemen in een normale uterus gevonden (38). In de meeste gevallen waren dit anaërobe, niet-pathogene, kiemen. Het al of niet vinden van kiemen is vooral afhankelijk van de monsternametechniek, de kweekmethode en het stadium van de cyclus. Zo zullen er tijdens de oestrus altijd wel enkele kiemen in de uterus kunnen binnendringen door de geopende cervix. Dit is eerder uitzondering dan regel en algemeen mag dan ook gesteld worden dat een normale uterus inderdaad 'steriel' is.

Pathogenese
Het onderkennen van de factoren die verantwoordelijk zijn voor een uteriene infectie of voor een chronische ontsteking is van groot belang. De oorzaak van het niet drachtig worden van een fokmerrie ontstaat meestal geleidelijk en vaak ligt een combinatie van factoren aan het probleem ten grondslag. De volgende factoren kunnen een rol spelen:

1) Leeftijd
Algemeen kan gesteld worden dat merries een verhoogde kans hebben om 'susceptible' te worden naarmate ze ouder worden en multipaar zijn (1,20,31).
De drachtigheidsresultaten blijken dan ook duidelijk lager te liggen bij oudere merries (7,20). Uit verschillende studies blijkt dat bij oude subfertiele merries er niet alleen sprake is van uteriene problemen maar dat ook de eicellen van mindere kwaliteit zijn (9,21).

2) Anatomische afwijkingen
Vulva, vestibulum, vagina en cervix
Zoals reeds vermeld zijn er drie functionele sfincters die een infectie van het geslachtsstelsel moeten voorkomen: de vulvalippen, het vestibulum vaginae en de cervix.
Het niet goed sluiten van de vulvalippen en/of het vestibulum vaginae ten gevolge van een hoge leeftijd, van trauma, van een abnormale conformatie (voornamelijk bij volbloeden) of van een slechte conditie van het dier kan aanleiding geven tot een vaginitis, een cervicitis en uiteindelijk leiden tot contaminatie van de uterus (endometritis) met lucht, kiemen en/of vreemd materiaal (5,27,29).

Vergroeiingen of littekenweefsel kunnen ten grondslag liggen aan een functieverlies of aan liggingsveranderingen van de cervix. Mogelijke oorzaken van dergelijke beschadigingen zijn letsels ten gevolge van een zware partus of een dekverwonding. Ook kunnen beschadigingen ontstaan ten gevolge van irritatie of infectie door een pneumovagina, een urovagina of door een behandeling van de uterus met irriterende stoffen. Wanneer er een volledige afsluiting van de cervix is ontstaan, dan leidt dit tot ophoping van secretum in de uterus (mucometra, pyometra) (44).
Een enkele keer worden er tumoren waargenomen in de geslachtstractus. Meestal levert dit geen problemen op voor de fertiliteit maar wanneer ze bijvoorbeeld op de cervix zijn gelokaliseerd, dan kan dit aanleiding geven tot het onvoldoende sluiten van de cervix. Hieraan moeten we vooral denken bij schimmelmerries (melanoma's) (79).
Door het verslappen van de weke weefsels binnen het bekken door ouderdom, door een slechte conditie of na een zware partus kan, meestal in aansluiting met een pneumovagina, een urovagina ontstaan. Hierdoor vindt er retentie van urine plaats juist caudaal van de cervix, hetgeen in de oestrus leidt tot het invloeien van urine in de uterus met als gevolg een persisterende endometritis.

Uterus
Anatomische afwijkingen van de uterus zijn meestal verworven en zijn in te delen in afwijkingen van het endometrium, cysten, lokale atrofie van het myometrium, adhesies en tumoren.
Atrofie van het endometrium (inactieve kubische epitheelcellen van de klierbuizen) is een normaal verschijnsel tijdens de anoestrus. Het wordt pathologisch wanneer het waargenomen wordt tijdens het dekseizoen. Wanneer endometriumatrofie wordt waargenomen dan kan dit wijzen op een tekort aan ovariële steroïden, hetgeen nogal eens wordt gezien bij oude acyclische merries. Een veralgemeende hypoplasie van het endometrium duidt op een aangeboren afwijking zoals een intersex (14).
Fibrose kan ontstaan ten gevolge van een chronische irritatie (chronisch geïnfecteerde uteriene infectie) en wordt veel waargenomen bij oude merries. Of er aan fibrose altijd een infectie voorafgegaan moet zijn is nog niet bekend (44).
Degeneratieve veranderingen van de klierbuizen in het endometrium zijn in te delen in periglandulaire fibrose en glandulaire necrose. Ten gevolge van periglandulaire fibrose van de klierbuizen kunnen endometriumcysten ontstaan. Dit zijn kleine cysten die slechts enkele millimeters groot zijn. Grotere cysten ontstaan door ophoping van lymfevocht en kunnen tot enkele centimeters groot worden (zowel endometrium- als myometriumcysten). Tannus en Thun (75) toonden aan dat cysten de fertiliteit ongunstig kunnen beïnvloeden. Dit is waarschijnlijk afhankelijk van het aantal cysten. Het juiste effect van cysten op de fertiliteit is dan ook nog steeds niet bekend.
Glandulaire necrose duidt samen met de aanwezigheid van veel ontstekingscellen meestal op een mogelijke gist- of schimmelinfectie. Wanneer een dergelijke infectie persisteert dan leidt dit meestal tot een volledige vernietiging van de klierbuizen en dus tot een ongunstige prognose voor de fertiliteit (42).
Knudsen (50) was de eerste die een lokale atrofie van het myometrium van de uteruswand beschreef met als gevolg een lokale dilatatie. In deze 'uitpuiling van Knudsen', die vooral bij oude merries wordt beschreven, treedt vloeistofretentie op die verantwoordelijk is voor een onvoldoende clearance van de uterus. Dit is waarschijnlijk de oorzaak van de verlaagde fertiliteit bij deze merries.
Vergroeiingen worden soms aangetroffen in het lumen van de uterus en zijn meestal een gevolg van behandelingen met (te) irriterende stoffen of een voorgeschiedenis van een ernstige metritis (44).
Mogelijke tumoren van de uterus van een merrie zijn fibrosarcomen, leiomyosarcomen of lymfosarcomen. Zij worden slechts zeer zelden waargenomen en veroorzaken steriliteit (13,44).

Salpinx
Cysten van de mesosalpinx en de fimbriae komen veelvuldig voor en zijn waarschijnlijk van embryonale oorsprong. Er zijn geen klinische bewijzen dat ze een nadelige invloed op de fertiliteit hebben (10).
Vergroeiingen van de salpinx zouden het gevolg zijn van een ontsteking. Henry en Vandeplassche (36) vonden salpinxafwijkingen bij 40% van de slachthuispreparaten van oudere merries. Bij afsluiting van beide eileiders is de merrie steriel. Bij éénzijdige afsluiting is de fertiliteit verminderd.
Hydrosalpinx, uitzetting van de eileider ten gevolge van vocht, is waarschijnlijk altijd een gevolg van vergroeiingen. Deze afwijking wordt zeer zelden waargenomen (39).

Ovarium
Anatomische afwijkingen van het ovarium (tumoren, hypoplasie) worden zelden waargenomen.

3) Verhoogde infectiedruk
Bij een natuurlijke of experimentele infectie van een normale uterus kunnen grote aantallen kiemen worden binnengebracht zonder dat er een chronische ontstekingsreactie ontstaat (5,29). Wanneer het om een dekking of inseminatie gaat dan moet de uterus opnieuw steriel zijn tegen de tijd dat het embryo in de uterus aankomt. Dit is de vijfde of zesde dag na ovulatie (69). De ernst van een eventuele infectie hangt af van het aantal en van de virulentie van de ingebrachte kiemen en van de afweer van de uterus. Het ontstaan van een endometritis die langer dan enkele dagen duurt is aan één of een combinatie van deze factoren te wijten.
Potentiële pathogenen kunnen in de eerste plaats de uterus binnendringen *tijdens het dekken of insemineren*. De bacteriën die daarbij worden binnengebracht behoren meestal tot de normale flora en veroorzaken een voorbijgaande kortdurende endometritis. Anders ligt dit voor de typische dekinfecties zoals *Taylorella equigenitalis*, *Klebsiella pneumoniae* en *Pseudomonas aeruginosa*. Infecties met deze bacteriën veroorzaken zelfs bij merries met een goede afweer een endometritis. De besmetting geschiedt via de penis van de hengst van de ene merrie naar de andere (59). Bij toepassing van kunstmatige inseminatie is de kans om dergelijke infecties te veroorzaken duidelijk geringer, mede omdat kleinere hoeveelheden sperma worden gebruikt en omdat er meestal gebruik wordt gemaakt van een verdunner met een antibioticum.
Naast een mogelijke (voorbijgaande) infectie van de uterus met kiemen veroorzaakt sperma ook een ontstekingsreactie in de uterus. De intensiteit hiervan is afhankelijk van de concentratie van het sperma. Ingevroren of gecentrifugeerd vers sperma veroorzaakt een intensievere ontstekingsreactie dan onbehandeld vers sperma (45,52).
Ook *bij een partus* komen er kiemen in de uterus terecht.

Wanneer dit beperkt is en de afweer normaal is dan zullen deze kiemen binnen een tiental dagen worden geëlimineerd zodat tijdens de veulenhengstigheid de merrie weer 'steriel' is. Wanneer de partus abnormaal is verlopen of wanneer de merrie aan de nageboorte is blijven staan, dan is de infectiedruk aanzienlijk verhoogd en zal er in de meeste gevallen een endometritis ontstaan die op het moment van de veulenhengstigheid nog niet zal zijn genezen (65).
Anatomische afwijkingen kunnen de oorzaak zijn van blootstelling aan grote aantallen kiemen en leiden tot een sterk verminderde afweer van de baarmoeder.
Tot slot kan een endometritis ook *iatrogeen* tot stand worden gebracht. Daarbij spelen onvoldoende hygiënische maatregelen tijdens onderzoeken (zoals een besmet speculum, slijmmonster- of biopsieapparaat) of tijdens andere handelingen in het geslachtsstelsel, zoals het werken met een besmette inseminatiepipet of besmette spermaverdunner, een rol. De kiemen die hierbij kunnen worden ingebracht kunnen zowel tot de normale flora van het geslachtsapparaat als tot de typische dekinfecties behoren. Een infectie met schimmels of gisten kan tot stand komen door overmatig gebruik van antibiotica maar kan ook worden veroorzaakt door onhygiënisch werken (11). Zo kan een 'superinfectie' met gisten of schimmels ontstaan door een besmette spuit, pipet, speculum, glijmiddel of zelfs door een besmette spermaverdunner.

4) Stoornissen in de afweer van de uterus
Fouten in de cellulaire afweer
De laatste jaren is er veel onderzoek verricht naar mogelijke stoornissen in de afweer van de uterus. In 1969 waren Hughes en Loy (40) de eersten die hierover publiceerden. Zij concludeerden toen reeds dat de lokale componenten van de uteriene afweer waarschijnlijk een belangrijke rol spelen. Het heeft echter tot in de jaren tachtig geduurd voordat er intensief onderzoek werd verricht naar mogelijke tekortkomingen van de cellulaire afweer van de uterus (59).
Initieel werd gedacht dat de verminderde afweer te wijten was aan een slechtere werking van de uteriene PMN's (22,61,82,84). Andere studies spraken dit echter tegen aangezien de PMN's na toevoeging van (bloed)plasma normaal functioneerden (chemotaxis en fagocytose) (4,6,77).
Geconcludeerd kan worden dat vergelijkende studies aangaande het fagocytotisch vermogen van de PMN's bij probleemmerries tegenstrijdige resultaten hebben opgeleverd (45).

Fouten in de humorale afweer
Asbury *et al.* (5) vonden bij probleemmerries lagere concentraties opsonines in vergelijking met normale merries. Anderen kwamen echter tot de tegenovergestelde bevinding (18,81).
Gesteld kan worden dat er geen afdoende bewijzen zijn dat de cellulaire en humorale afweer bij probleemmerries gestoord is.

Fouten in de mechanische afweer
Ginther en Pierson (32) waren de eersten die echografisch vocht in de uterus aantoonden dat niet met palpatie vastgesteld kon worden. Evans *et al.* (29) waren de eersten die vermoedden dat dit vocht een gevolg was van een gebrekkige uteriene drainage en dat er bij dergelijke merries sprake was van een verhoogde gevoeligheid voor endometritis.
Recente studies hebben inderdaad aangetoond dat probleemmerries een gestoorde 'uterine clearance' kunnen hebben (55,77). Deze gestoorde clearance kan te wijten zijn aan een cervixletsel, aan gestoorde myometriumcontracties en/of aan een gestoorde lymfedrainage (30,57). Daardoor vindt er accumulatie van vocht plaats waardoor infecties gemakkelijker kunnen aanslaan en persisteren (71).
De combinatie van de hier opgesomde factoren en gebeurtenissen bepaalt het al of niet aanslaan van een infectie en de duur van een eventuele infectie. Bij sommige merries zal er zich een evenwicht instellen tussen de infectie en de eigen afweer van de uterus, waardoor er een chronische endometritis ontstaat.

HET KLINISCH ONDERZOEK

Om een gerichte behandeling voor een probleemmerrie te kunnen instellen is naast een goede kennis van de pathogenese een zeer degelijk klinisch onderzoek onontbeerlijk. De eigenaar heeft er in het algemeen geen probleem mee om hiervoor extra kosten te maken aangezien alleen op deze manier een correcte prognose kan worden gegeven. Aan de hand hiervan kan hij/zij dan bepalen of het de moeite loont om de merrie al of niet te laten behandelen. Het onderzoek kan het beste tijdens de oestrus uitgevoerd worden. Het is zeer belangrijk om bij merries die tijdens het dekseizoen niet drachtig zijn geworden een diagnose te stellen voordat de merrie overgaat in winteranoestrus. Op die manier kan het chronisch worden van de infectie worden vermeden. Het klinisch onderzoek omvat naast een grondige anamnese, de algemene indruk, het algemeen onderzoek, de uitwendige inspectie, het rectaal onderzoek, het echografisch onderzoek, het vaginoscopisch onderzoek en het aanvullend onderzoek.

Anamnese
Het is zeer belangrijk zoveel mogelijk te weten te komen over de voorgeschiedenis van de merrie. Dit geeft namelijk inzicht in het ontstaan en het verloop van het probleem. Om niets te vergeten en voor een ordentelijke registratie is het aan te raden een vaste vragenlijst te overlopen.

- *leeftijd:* gesteld kan worden dat de kans dat een probleemmerrie nog drachtig wordt lager is als ze ouder is dan 15 jaar.
- *ras:* het ras kan van belang zijn als men bijvoorbeeld concludeert dat de merrie geschikt zou zijn om als donormerrie te fungeren (is bij bepaalde stamboeken niet toegestaan).
- *verloop van de laatste partus en puerperium:* wanneer dit abnormaal verlopen is dan kan men denken aan laesies van de geslachtstractus (bijvoorbeeld cervixletsels) en/of blootstelling aan een grote infectiedruk (bijvoorbeeld retentio secundinarum).
- *cycluslengte en oestrusduur:* onregelmatige, te korte cycli kunnen wijzen op een endometritis.
- *hengst:* welke hengst is gebruikt, wat zijn zijn bevruchtingsresultaten, zijn er andere merries met problemen bij dezelfde hengst?
- *dek- en inseminatiedata:* het is belangrijk te weten hoe vaak de merrie al gedekt of geïnsemineerd is, waar (stoeterijmanagement) en door wie. Ook wordt gevraagd of ze drachtig is geweest en indien dit het geval is wanneer er embryonale sterfte is opgetreden.
- *opmerkingen eigenaar:* heeft de eigenaar bepaalde dingen opgemerkt zoals luchtzuigen of een afwijkende uitvloeiing.
- *eerdere onderzoeken en/of behandelingen*: is de merrie reeds eerder onderzocht, zo ja door wie? Verder vraagt men of er reeds behandelingen zijn ingesteld, zo ja welke en wat waren de resultaten?

Algemene indruk

Hierbij let men op direct in het oog springende kenmerken zoals het gedrag, de voedingstoestand en de verzorging van de merrie. Verder kan men soms reeds uitvloeiing opmerken of onvoldoende sluiting van de vulvalippen.

Bij nerveuze dieren is het aan te raden direct de eigenaar te vragen of het zijn/haar inziens nodig is het dier te sederen voordat het in de voelbox wordt geplaatst. Bij twijfel wordt het dier gesedeerd en daarbij eventueel gepraamd.

Bij het beoordelen van de voedingstoestand wordt in gedachten gehouden dat een fokmerrie in een goede conditie moet zijn voor optimale resultaten. Met goed bedoelen we dat er zich voldoende vet op de ribben, achter de schouder en op de ruggegraat moet bevinden. De ribben moeten juist niet zichtbaar, maar goed te voelen zijn. Deze optimale conditie stellen we als een minimale eis voor een fokmerrie (41).

Onderzoek heeft aangetoond dat de bevruchtingsresultaten van fokmerries in slechte voedingstoestand duidelijk lager zijn dan van merries in een goede tot vette conditie (35,37,53). Het is zeer belangrijk dat fokmerries tijdens het dekseizoen in goede conditie blijven omdat verlies van lichaamsvet kan leiden tot conformatie-afwijkingen gevolgd door een endometritis (43).

Uitwendige inspectie

Na de algemene indruk volgt, alleen indien er aanleiding toe is, het algemeen onderzoek. Vervolgens gaat men over tot de uitwendige inspectie. In de eerste plaats let men hierbij op de stand van de vulva. Deze dient verticaal te staan (of onder een hoek kleiner dan tien graden) en ongeveer tweederde van de vulva dient onder de arcus ischiadicus van het bekken te liggen (78). Verder dienen de vulvalippen goed te sluiten en wanneer men ze opent dient het vestibulum vaginae ervoor te zorgen dat er geen lucht naar binnen wordt gezogen. De sluiting van de vulvalippen kan het beste tijdens de oestrus gecontroleerd worden aangezien ze dan slechter sluiten dan in de dioestrus. Wanneer er wel lucht wordt aangezogen dan duidt dit op een niet goed sluitend vestibulum. Een slecht sluitende vulva (met een meer horizontale stand) en vestibulum komt meer voor bij oude multipare dieren. Dit is te wijten aan het afnemen van het perineaal vet bij oudere dieren en het frequent uitgerekt (eventueel gelaedeerd) zijn van de weke weefsels ten gevolge van het veulenen. Bepaalde rassen (vooral volbloeden) hebben een genetische predispositie voor een slechte conformatie van de vulva (19). Ook wordt gelet op uitvloeiing. Dit kan duiden op een vaginitis, een endometritis of een probleem van de urinewegen.

Rectaal onderzoek

Het rectaal onderzoek dient zorgvuldig te gebeuren en begint met het opzoeken van de bifurcatie van de uterus. De uterus wordt vervolgens beoordeeld op grootte en asymmetrie, tonus, wanddikte, inhoud en eventuele vergroeiingen. Natuurlijk moeten we altijd in ons achterhoofd houden dat de 'probleemmerrie' misschien toch drachtig is! De uterushoornen dienen ongeveer even groot te zijn en mogen geen inhoud bevatten. Duidelijk voelbare inhoud met een verdikte uteruswand duidt meestal op een pyometra. In de meeste gevallen van een pyometra is er echter slechts weinig inhoud aanwezig waardoor dit rectaal niet gevoeld kan worden.

Een enkele maal kan men bij zorgvuldige palpatie van de uterushoornen tussen duim en wijsvinger cysten voelen. Een lokale, niet scherp omschreven dilatatie in een uterushoorn kan wijzen op een uitpuiling van Knudsen (50). In de oestrus is de uterus slap in tegenstelling tot in de dioestrus waar een duidelijke tonus op de uterus kan worden waargenomen. Vergroeiingen van de uterus met omliggende weefsels worden zelden waargenomen en zijn meestal het gevolg van een vroegere metritis.

De ovaria worden beoordeeld op grootte, consistentie en op aanwezigheid van follikels. Op die manier kan men een goede indruk krijgen of er al of niet ovariumafwijkingen aanwezig zijn en of de merrie cycleert.

Tot slot wordt naar de cervix gevoeld. Dit levert veel informatie op aangaande het cyclusstadium van de merrie. Wanneer de merrie beginnend hengstig is, dan zal de cervix beginnen te verslappen aan de uteriene zijde en ongeveer twee vingers dik aanvoelen. Naarmate de hengstigheid vordert begint de cervix meer en meer te verslappen en bij optimale hengstigheid is ze niet meer te voelen. Tijdens de dioestrus voelt de cervix stevig aan en is ze ongeveer één vinger dik.

De salpinx is rectaal niet te voelen. Een uitzondering hierop is een zeer zeldzame hydrosalpinx.

Echografisch onderzoek

Een echograaf is een onmisbaar hulpmiddel. Het levert essentiële extra informatie op waardoor er een betere diagnose gesteld kan worden. Mc Kinnon *et al.* (67) toonden aan dat echografisch onderzoek even accuraat is als alle andere technieken om een endometritis te diagnosticeren. Het heeft als grootste voordeel dat het een niet-invasieve techniek is zodat er geen enkel risico bestaat op het iatrogeen inbrengen van kiemen. Het volledig geslachtsstelsel wordt systematisch op een vaste manier onderzocht zodat niets vergeten wordt.

Uterus

De drie belangrijkste afwijkingen die we in de uterus kunnen waarnemen zijn vloeistofaccumulatie, cysten en de aanwezigheid van lucht. Minder frequent worden met de echograaf vergroeiingen, abscessen, corpora aliena of tumoren vastgesteld. Echografie is zeer waardevol voor het vaststellen van intra-uteriene vloeistof. Het volume kan op een eenvoudige manier worden gemeten en gekwalificeerd volgens de echogeniteit. Er bestaat een indeling gaande van graad I tot graad IV (Tabel 1). De graad van echogeniteit is gecorreleerd met de hoeveelheid debris of witte bloedcelleninfiltratie. Zo bevat graad I grote hoeveelheden neutrofielen in tegenstelling tot graad IV die meestal slechts een enkele neutrofiel bevat.

Wanneer men slechts weinig heldere (graad IV) vloeistof waarneemt (minder dan 0.5-1.0 cm) tijdens de hengstigheid dan dient dit als normaal beschouwd te worden. Grotere hoe-

Tabel 1.

Echografische indeling van intra-uteriene vloeistof	Echografische karakteristieken	Macroscopische karakteristieken
GRAAD I	wit (sterk (hyper) echogeen)	dik en slijmerig
GRAAD II	licht grijs (semi-echogeen)	melkachtig
GRAAD III	donker grijs (enkele echogene spots in anechogeen medium)	enige vlokjes
GRAAD IV	zwart (anechogeen)	helder

Echografische indeling van intra-uteriene vloeistof (McKinnon *et al.* (67)).

veelheden heldere vloeistof zijn het gevolg van een abnormale mechanische lediging. Meestal is deze vloeistof steriel. Wanneer zo'n merrie echter wordt gedekt of geïnsemineerd dan kunnen de ingebrachte kiemen deze vloeistof als cultuurmedium gebruiken en op die manier een ontsteking veroorzaken. Afwijkende hoeveelheden vloeistof (> 1 cm), van welke aard dan ook, duiden dus in de meeste gevallen op een merrie die gevoelig is voor endometritis (67,71).

Voor de opkomst van het echografisch onderzoek werden uteriene cysten een enkele keer bij het rectaal onderzoek (grotere cysten) maar meestal pas post mortem waargenomen. Met het echografisch onderzoek kunnen we de cysten zien als holten gevuld met vocht (anechogeen). Ze hebben meestal een ronde, onregelmatige afgelijnde vorm en zijn soms gecompartimenteerd. Er zijn geen gegevens bekend over de groeisnelheid van een cyste maar ze groeien zeer waarschijnlijk niet zo snel als een vruchtblaasje (87). Dit maakt een onderscheid mogelijk tussen een vroege dracht en een cyste. Andere verschillen zijn de perfect sferische vorm van een vruchtblaasje en de migratie tot de zeventiende dag van de dracht. Cysten zouden de migratie van het vruchtblaasje verhinderen waardoor er geen maternale herkenning plaatsvindt en de merrie opnieuw hengstig wordt (63). Later in de dracht zou contact van een cyste met de dooierzak of allantoïsholte de absorptie van nutriënten kunnen verhinderen. Dit zou vooral een rol spelen bij cysten die gelegen zijn ter hoogte van de bifurcatie aangezien daar de meeste vruchtblaasjes gefixeerd worden (17,87). Daarentegen konden Eilts *et al.* (28) geen nadelige gevolgen van cysten voor de fertiliteit aantonen. Gesteld kan worden dat cysten duiden op (vroegere) uteriene problemen.

Lucht kan echografisch worden herkend aan meerdere hyperechogene reflecties (witte 'spots') en komt het meest voor juist craniaal van de cervix. Zijn er grote hoeveelheden lucht in de uterus aanwezig (slecht sluitende cervix in aansluiting op een pneumovagina), dan kan de lucht zelfs tot in de toppen van de uterushoornen worden waargenomen. Tot 48 uur na een dekking of inseminatie kan dit als fysiologisch worden beschouwd. In alle andere gevallen wijst het op een 'pneumo-uterus' die meestal te wijten is aan een onvoldoende sluiting van de vulva, het vestibulum en/of de cervix.

Ovaria en salpinx

Ook wat het ovarium betreft biedt echografisch onderzoek vele mogelijkheden. Zo kunnen het stadium van de cyclus en het tijdstip van ovulatie ingeschat worden. De ovulatie wordt bevestigd door het zichtbaar worden van luteaal weefsel (corpus luteum). Een normale salpinx is niet echografisch waar te nemen. Een hydrosalpinx is een holte gevuld met vocht en is echografisch te zien. Voor een definitieve diagnose is echter een exploratieve operatie of laparoscopisch onderzoek aangewezen (67).

Vaginaal onderzoek

Voordat overgegaan wordt tot een vaginaal onderzoek wordt de perineumstreek grondig gewassen met een desinfectans en vervolgens gedroogd. Voor de inspectie van de vagina wordt gebruik gemaakt van een steriel (buis)speculum en 'steriel' glijmiddel. Het speculum wordt onder een hoek van 45 graden ingebracht terwijl de vulvalippen ietwat worden opengespreid. Hierbij wordt normaal gezien een weerstand gevoeld ter hoogte van het vestibulum en wordt er lucht aangezogen. Wanneer dit niet het geval is dan duidt dit op het slecht functioneren van de sfincters (vulva en vestibulum), hetgeen aanleiding geeft tot een pneumovagina.

Tijdens de oestrus verslapt de cervix. Hij hangt naar beneden op de bodem van de vagina. Deze verslapping is vlak voor de ovulatie maximaal waarbij bij multipare dieren een kleine horizontale opening zichtbaar wordt. Dit is minder uitgesproken bij jonge (maiden) merries. Het slijmvlies van de vagina is tijdens de hengstigheid bleekroze van kleur en vertoont een vochtig aspect. Tijdens de dioestrus is de cervix bleek, tuitvormig en heeft een droog aspect.

Bij chronische irritatie (pneumovagina) is het slijmvlies sterk hyperemisch. Dit dient onmiddellijk na het inbrengen van het speculum beoordeeld te worden omdat het instromen van lucht in de vagina ook een sterke hyperemie veroorzaakt (54). Het vaginaal onderzoek geeft in de meeste gevallen uitsluiting over de oorzaak van een afwijkend secreet in de vagina. Bij een endometritis is frequent (niet altijd!) een grijs, waterig tot wit, of purulent exsudaat zichtbaar juist voor de opening van de cervix. Dit is het meest uitgesproken rond de derde of vierde dag van de hengstigheid. In het geval van een pneumovagina heeft het exsudaat vaak een schuimig aspect ten gevolge van lucht gemengd met mucus. Bij een urovagina ziet men duidelijk een plasje urine (kleur en geur) juist voor de cervix staan. Soms is dit alleen te zien tijdens de hengstigheid of slechts juist voor de ovulatie omdat dan de weefsels maximaal verweekt zijn. Het is dus belangrijk om bij een probleemmerrie meerdere keren tijdens de hengstigheid een vaginaal onderzoek te doen (64)!

De cervix dient zeer goed geïnspecteerd te worden op eventuele beschadigingen (cervixscheur, vergroeiingen etcetera). Deze zijn tijdens de dioestrus beter waar te nemen dan tijdens de oestrus (65). Men kan dit het beste vaststellen met manueel vaginaal onderzoek.

Dit moet zo aseptisch mogelijk gebeuren. Het eerst wordt de cervix onderzocht op eventuele vergroeiingen of scheuren, die vaak tijdens het vaginoscopisch onderzoek onopgemerkt blijven. De vaginawand wordt volledig afgetast waarbij aan de dorsale zijde gelet wordt op eventuele aanwezigheid van (kleine) rectovaginale fistels.

Aangezien door het vaginaal onderzoek lucht in het genitaalstelsel stroomt dat irritatie kan verwekken, is het aan te raden vooral bij probleemmerries dit te verwijderen door rectaal druk op de vagina uit te oefenen.

Aanvullend onderzoek

Het onderzoek moet aangevuld worden met één of meerdere aanvullende onderzoeken die kunnen leiden tot een definitieve diagnose. Hiermee bedoelen we het nemen van een slijmmonster voor bacteriologisch en cytologisch onderzoek, een uterusbiopsie voor histologisch onderzoek of een hysteroscopisch onderzoek.

Slijmmonster

Bacteriologisch en cytologisch onderzoek van de uterus zijn van groot belang bij het volledig onderzoek van een probleemmerrie. Voor het nemen van een slijmmonster dienen eerst de vulva en omgeving grondig te worden gereinigd met lauw water en daarna afgedroogd te worden. De merrie dient goed hengstig te staan zodat voldoende baarmoedersecreet aanwezig is en de cervix gemakkelijk passabel is. Het is van groot belang dat er een monster wordt genomen van de uterus en niet van de cervix of de vagina.

Als slijmmonsterapparaat wordt de voorkeur gegeven aan een metalen Knudson en Solle apparaat. In tegenstelling tot de 'wegwerpapparaten' wordt hierbij ineens een goed monster voor bacteriologisch (de tampon) en cytologisch onder-

zoek (de veer) verkregen (8). De monsters dienen zo snel mogelijk te worden onderzocht (binnen 48 uur).

Cytologisch onderzoek

Voor het cytologisch onderzoek wordt getracht wat slijm op een draagglaasje uit te strijken. De 'veer' van het slijmmonsterapparaat van Knudson en Solle bevat normaliter voldoende materiaal. Het draagglaasje wordt aan de lucht gedroogd (eventueel met een fixatiespray) en daarna twee minuten in een orceïnekleurstof ondergedompeld. Vervolgens wordt het afgespoeld met alcohol, isopropylalcohol en xylol en opnieuw gedroogd. Andere kleuringstechnieken (Diff Quick, HE) zijn ook mogelijk (23).

Het preparaat wordt microscopisch onderzocht onder een vergroting van 1000x met immersieolie. De volgende cellen kunnen worden aangetroffen (16):

- Epitheelcellen: deze cellen worden het meest aangetroffen. Wanneer er slechts weinig epitheelcellen (cilindrisch) aanwezig zijn dan is er waarschijnlijk onvoldoende materiaal aanwezig om een goede interpretatie te kunnen maken. Degenererende epitheelcellen kunnen op een urovagina wijzen maar zijn meestal het gevolg van een slechte fixatie en kleuring.
- Neutrofielen: deze cellen zijn indicatief voor een acute endometritis. Ze zijn te herkennen aan hun gesegmenteerde kernen.
- Lymfocyten: lymfocyten worden herkend aan hun ronde donker gekleurde kernen. Hun voorkomen duidt op een chronische endometritis.
- Eosinofielen: deze cellen worden zelden gezien en duiden meestal op een pneumovagina.
- Erytrocyten: rode bloedcellen worden normaal niet aangetroffen in een uitstrijkje. Bij aanwezigheid duidt dit op bloedbijmenging door trauma of een fysiologische hyperemie.
- Calciumcarbonaatkristallen: zouden kunnen worden gezien bij merries met een urovagina.

De interpretatie van het cytologisch onderzoek geeft in de literatuur soms discussie. Het vinden van meer dan vijf neutrofielen per tien microscopische velden duidt op een acute endometritis (23). Een uitzondering op bovenstaande regel is waarschijnlijk een *Pseudomonas aeruginosa*-infectie omdat deze een oppervlakkige ontsteking geeft met weinig influx van neutrofielen (16).

Wanneer het aantal endometriumcellen in een uitstrijkje laag is, dan is het beter om naar de verhouding van de neutrofielen ten opzichte van de endometriumcellen te kijken. Een ratio groter dan 1/40 (neutrofielen/endometriumcellen) wijst dan op een acute ontstekingsreactie (58).

Bacteriologisch onderzoek (72)

Voor het bacteriologisch onderzoek ent men zo snel mogelijk enkele cultuurmedia met de tampon van het Knudson en Solle apparaat waarna men deze in een broedstoof bij 37 °C plaatst. De meeste laboratoria gebruiken voor een uterusslijmmonster een aërobe cultuur. Hiervoor kan men een bloedagar (Gram-positieven en Gram-negatieven) eventueel aangevuld met een Mc Conkey-agar (Gram-negatieven) gebruiken. De platen worden na respectievelijk 24 en 48 uur afgelezen. De identificatie van de gevonden kiemen kan eventueel aangevuld worden met een antibiogram. Dit geldt vooral voor resistente gram-negatieve kiemen.

De uiteindelijke interpretatie van een uterusslijmmonster is slechts mogelijk als men het klinisch onderzoek grondig heeft uitgevoerd, als men weet wat de kans op bijbesmettingen tijdens de monstername was en als er voldoende celmateriaal aanwezig was voor het cytologisch onderzoek. Frequent moet rekening gehouden worden met vals positieve of negatieve uitslagen. Een vals positieve uitslag (bacteriologisch positief en cytologisch negatief) kan te wijten zijn aan een bijbesmetting van de cervix of vagina of aan een niet steriel slijmmonsterapparaat. Een uitslag kan vals negatief (bacteriologie negatief en cytologie positief) zijn wanneer er reeds behandeld was met antibiotica, er kiemen aanwezig zijn die niet met de routinediagnostiek kunnen worden herkend of wanneer het gaat om een niet-infectieuze ontsteking (bijvoorbeeld een corpus alienum).

Endometriumbiopsie

Een endometriumbiopsie is aan te raden bij iedere probleemmerrie. Er is geen enkele contra-indicatie, uitgezonderd een drachtige uterus (46). Voor het nemen van een endometriumbiopsie bestaan verschillende apparaten. De meest gebruikte zijn het 'inschuifbare' type en het 'alligator' type.

Aangezien de cervix van een merrie altijd te dilateren is kan men op ieder stadium van de cyclus een biopt nemen. Dit stadium moet wel in de anamnese worden vermeld omdat de bouw van het endometrium verschilt naargelang het cyclusstadium en het tijdstip van het jaar. Een enkel willekeurig monster is zeker niet representatief voor de gehele uterus. Echter, wanneer het een monster van de overgang corpus uteri-uterushoorn (de plaats waar het embryo meestal gefixeerd wordt) betreft, dan geeft het toch betrouwbare informatie over een eventueel ontstekingsbeeld en cellulaire infiltratie (26). Ook hier dient men zo schoon mogelijk te werk te gaan zodat contaminatie met opportunistische kiemen wordt vermeden. Men tracht een monster te krijgen dat ongeveer 1 cm van het endometrium bevat. Dit monster wordt onmiddellijk in een 10% oplossing van formaldehyde gebracht en vervolgens naar een gespecialiseerd laboratorium gestuurd.

Wat de interpretatie van het histologisch onderzoek betreft beschreef Kenney als eerste een classificatiesysteem dat bestaat uit drie categoriëen: een normale groep (categorie I), een erg aangetaste groep (categorie III) en een groep die daar ergens tussenin ligt (categorie II) (46). Verscheidene auteurs hebben nog andere indelingen gemaakt (74,80). Alle indelingen hebben tot doel de merries met een infauste prognose eruit te lichten zodat niet nog extra kosten (behandelingen) door de eigenaar gemaakt hoeven te worden (47). De doelstelling van het nemen van een biopt is dan ook het bekomen van een fertiliteitsprognose. Tegenwoordig wordt meestal gebruik gemaakt van een gewijzigde indeling volgens Kenney (25):

Categorie I: normaal endometrium;

Categorie IIA: geringe histologische veranderingen van het endometrium;

Categorie IIB: middelmatige histologische veranderingen van het endometrium.

Tabel 2.

Categorie (volgens Kenney)	Graad van histologische afwijkingen	Verwacht veulenpercentage (%)
I	afwezig	> 80
IIA	gering	50-80
IIB	middelmatig	10-50
III	erg	< 10

Verwacht veulenpercentage volgens categorie van endometriumbiopt (Doig en Waelchli (25)).

Categorie III: ernstige histologische veranderingen van het endometrium.

Twee studies, die deze indeling gebruikten, hebben beide slechte veulenpercentages gevonden voor categorie IIB en III merries, in tegenstelling tot de categorie I merries (24,80). Om een fertiliteitsprognose (Tabel 2) te kunnen geven aan de hand van een endometriumbiopsie moet nog rekening worden gehouden met andere factoren zoals de leeftijd, het aantal jaren dat een dier reeds gust is en de veterinaire begeleiding tijdens deze jaren (25). Deze factoren zijn uiteraard vooral belangrijk voor de middenklasse (categorie IIA en IIB).

Hysteroscopie

Aangezien men met een speculum niet in staat is de uterus van binnen te inspecteren heeft men lang gezocht naar andere methoden (51). Sinds de zeventiger jaren bestaat er een modern instrumentarium dat op een eenvoudige wijze inspectie van de uterus mogelijk maakt: fibroscopen met koude lichtbronnen (49). Pas in de jaren tachtig verschenen de eerste studies waarin de methode en de waar te nemen structuren uitvoerig werden beschreven (86,87).

De apparatuur bestaat uit een (video)fibroscoop met een koude lichtbron die onder manuele begeleiding tot in de uterus wordt gebracht. Via een biopsiekanaal wordt het lumen van de uterus vervolgens opgeblazen met gefilterde lucht, of met inert CO_2 of wordt volgespoten met fysiologische oplossing. Dit is noodzakelijk om een goed overzicht te kunnen verkrijgen van de interne structuren. Op deze manier kunnen de cervix, het endometrium en de uterotubale papil (uiteinde van de eileider) zeer goed gevisualiseerd worden. Naast de inspectie is het ook mogelijk gericht een slijmmonster of uterusbiopt te nemen (88). Bracher *et al.*(15) ondervonden dat een biopt beter op de conventionele wijze genomen kan worden omdat het biopt verkregen door middel van een hysteroscoop vaak niet groot genoeg is.

Een video-endoscopische evaluatie van de uteri van 87 subfertiele volbloeden leverde de volgende resultaten op: 56% van de dieren hadden zichtbare endometriumletsels (atrofie van de endometriumplooien of littekenweefsel), bij 55% werden cysten van verschillende omvang waargenomen; 32% vertoonde vloeistofaccumulatie in de baarmoeder, 8% had transluminale vergroeiingen en bij twee merries waren er dusdanige vergroeiingen dat één hoorn volledig afgesloten was (15).

Het grote voordeel van hysteroscopie is dat men de gehele geslachtstractus kan visualiseren. Een aantal aandoeningen (transluminale vergroeiingen, kleine cysten, tumoren en afwijkingen aan de uterotubale papil) kunnen niet met de conventionele methoden worden waargenomen, doch wel met hysteroscopie (15).

BESLUIT

Concluderend kan gesteld worden dat er de laatste jaren veel bekend is geworden over de pathogenese van de probleemmerrie. Zowel een gestoorde mechanische afweer van de uterus als een hoge infectiedruk spelen een belangrijke rol.

Een uitvoerig klinisch onderzoek is van cruciaal belang om tot een juiste diagnose te komen. Met een goede kennis van de pathogenese en een juiste diagnose kan worden overgegaan tot de meest geschikte behandeling voor een bepaalde probleemmerrie. Daarop wordt in het volgend artikel nader ingegaan.

LITERATUUR

1. Adams GP, Kastelic JP, Bergfelt DR, and Ginther OJ. Effect of uterine inflammation and ultrasonically-detected uterine pathology on fertility in the mare. J Reprod Fert Suppl 1987; 35: 445-54.
2. Andries K. Algemene microbiologie, partim immunologie, Cursus Faculteit Geneeskunde Antwerpen 1995:1-22.
3. Asbury AC. Uterine defense mechanisms in the mare: the use of intrauterine plasma in the management of endometritis. Theriogenology 1984; 21: 387-93.
4. Asbury AC. Endometritis in the mare. In: Morrow DA, ed. Current Therapy in Theriogenology. Philadelphia: Saunders, 1986: 718-22.
5. Asbury AC, Schultz KT, Klesius PH, Foster GW, and Washburn SM. Factors affecting phagocytosis of bacteria by neutrophils in the mare's uterus. J Reprod Fert Suppl 1982; 32: 151-9.
6. Asbury AC, Gorman NT, and Foster GW. Uterine defense mechanisms in the mare: Serum opsonins affecting phagocytosis of *Streptococcus zooepidemicus* by equine neutrophils. Theriogenology 1984; 21: 375-85.
7. Badi AM, O'Byrne TM, and Cunningham EP. An analysis of reproductive performance in Thoroughbred mares. Irish Vet J 1981; sep: 1-12.
8. Ball BA, Shin SJ, and Patten VH. Use of a low-volume uterin flush for microbiologic and cytologic examination of the mare's endometrium. Theriogenology 1988; 29: 1269-83.
9. Ball BA, Weber TV, and Woods GL. Survival of Day-4 embryos from young normal mares and aged, subfertile mares after transfer to normal recipients mares. J Reprod Fert 1989; 85:187-94.
10. Blue MG. A tubo-ovarian cyst, paraovarian cysts and lesions of the oviduct in the mare. N Z Vet J 1985; 33: 8-10.
11. Blue MG. Mycotic endometritis in mares: Review and clinical observations. N Z Vet J 1987; 35: 181-3.
12. Blue HB, Blue MG, Kenney RM, and Merrit TL. Chemotactic properties and protein of equine uterine fluid. Am J Vet Res 1984; 45 : 1205-8.
13. Bonfig H, and Ingenhorst I. Operativ Entfernung eines gestielten Uterustumors bei einer Eselstute. Tierärtz Prax 1992; 20(1): 65-8.
14. Bowling AT, Millon L and Hughes JP. An update of chromosomal abnormalities in mares. J Reprod Fertil Suppl 1987; 35: 149-51.
15. Bracher V, Mathias S, and Allen WR. Videoendoscopic evaluation of the mare's uterus: II. Findings in subfertile mares. Equine Vet J 1992; 24: 279-84.
16. Brook D. Uterine cytology. In: McKinnon AO, and Voss JL, eds. Equine Reproduction. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993: 246-54.
17. Brook D, and Frankel K. Electrocoagulative Removal of Endometrial Cysts in the Mare. J Equine Vet Sci 1987; 7: 77-81.
18. Brown AE, Hansen PJ, and Asbury AC. Opsonisation of bacteria by uterin secretions of cyclic mares. Am J Reprod Imm Microbiol 1985; 9: 119-23.
19. Carleton CL. Clinical Examination of the Non-Pregnant Female Reproductive Tract. In: Youngquist RS, ed. Current Therapy in Large Animal Theriogenology. Philadelphia: Saunders, 1997: 79-95.
20. Carnevale EM, and Ginther OJ. Relationships of age to uterine function and reproductive efficiency in mares. Theriogenology 1992; 37: 1101-15.
21. Carnevale EM, and Ginther OJ. Defective Oocytes as a Cause of Subfertility in Old Mares. Biol Reprod Mono 1995; 1: 209-14.
22. Cheung ATW, Liu IKM, and Walsh EM. Phagocytic and killing capacities of uterine derived polymorphonuclear leucocytes from mares resistant and susceptible to chronic endometritis. Am J Vet Res 1985; 46: 1938-40.
23. Dascanio J, Ley WB, and Bowen JM. How to Perform and Interpret Uterine Cytology. Proc Am Assoc Eq Pract 1997: 182-6.
24. Doig PA, McKnight JD, and Miller RB. The use of endometrial biopsy in the infertile mare. Can Vet J 1981; 22: 72-6.
25. Doig PA, and Waelchli RO. Endometrial biopsy. In: McKinnon AO en Voss JL, eds. Equine Reproduction. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993: 225-33.
26. Dybdal NO, Daels PF, Couto MA, Hughes JP, and Kennedy PC. Investigation of the reliability of a single endometrial biopsy sample, with a note on the correlation between uterine cysts on biopsy grade. J Reprod Fertil Suppl 1991; 35: 697.
27. Easley J. External perineal conformation. In: McKinnon AO, and Voss JL, eds. Equine Reproduction. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993: 20-4.
28. Eilts BE, Scholl DT, Paccamonti DL, Causey R, Klimczak JC, and Corley JR. Prevalence of Endometrial Cysts and Their Effect on Fertility. Biol Reprod Mon 1995; 1:527-32.
29. Evans MJ, Hamer JM, Gason LM, Graham CS, Asbury AC, and Irvine CH. Clearance of bacteria and non-antigenic markers following inta-uterine inoculation into maiden mares: effect of steroïd hormone environment. Theriogenology 1986; 26: 37-50.
30. Evans MJ, Hamer JM, Gason LM, and Irvine CH. Factors affecting uterine clearance of inoculated materials in mares. J Reprod Fertil Suppl 1987; 35: 327-34.
31. Farrelly BY, and Mullaney PE. Cervical and uterine infections in tho-

roughbred mares. Irish Vet J 1964; 18: 210-12.
32. Ginther OJ, and Pierson RA. Ultrasonic anatomy and pathology of the equine uterus. Theriogenology 1984; 21: 505-16.
33. Guyton AC. The lymfatic system. In: Textbook of Medical Physiology, 8th edition. Philadelphia: Saunders, 1991: 180-4.
34. Hansen PJ, and Asbury AC. Opsonins of streptococcus in uterine flushings of mares susceptible and resistant to endometritis: control of secretion and partial characterization. Am J Vet Res 1987; 48: 646.
35. Henneke DR, Potter GD, Kreider JL, and Yeates BF. Relationship between condition score, physical measurement and body fat percentage in mares. Equine Vet J 1983; 15: 371-2.
36. Henry M, and Vandeplassche M. Pathology of the oviduct in mares. Flem Vet J 1981; 50: 301-4.
37. Hines KK, Hodge SL, Kreider JL, Potter GD, and Harms PG. Relationship between body condition and levels of serum luteinizing hormone in postpartum mares. Theriogenology 1987; 28: 815-25.
38. Hinrichs K, Cummings MR, Sertich PL, and Kenney RM. Bacteria recovered from the reproductive tracts of normal mares. Proc Am Assoc Equine Pract 1989: 11-6.
39. Hughes JP. Developmental anomalies of the female reproductive tract. In: McKinnon AO and Voss JL, eds. Equine Reproduction. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993: 408-14.
40. Hughes JP, and Loy RG. Investigations on the effect of intrauterine inoculations of *Streptococcus zooepidemicus* in the mare. Proc Am Assoc Equine Pract 1969: 289-92.
41. Huntington PJ, Jackson SG, Owens E, and Pagan JD. Nutritional management of mares. In: Proceedings 267. Equine Stud Medicine. Sydney: Post Graduate Foundation in Veterinary Science, 1996: 18-29.
42. Hurtgen JP, and Cummings BA. Diagnosis and treatment of fungal endometritis in mares. Proc Theriogenology 1982: 18-22.
43. Jackson SG, and Pagan JP. Equine nutrition: A practitioners guide. Proc Am Assoc Equine Pract 1992: 409-32.
44. Jasko DJ. Noninfectious causes of infertility in the mare. In: Youngquist RS, ed. Current Therapy in Large Animal Theriogenology. Philadelphia: Saunders, 1997: 172-6.
45. Katila T. Onset and Duration of Uterine Inflammatory Response of Mares after Insemination with Freh Semen. Biol Reprod Mono 1995; 1: 515-7.
46. Kenney RM. Clinical aspects of endometrial biopsy in fertility evaluation in the mare. Proc Am Assoc Equine Pract 1977: 105-22.
47. Kenney RM. The role of endometrial biopsy in fertility evaluation. Proc Am Assoc Equine Pract 1978: 177-201.
48. Kenney RM, and Khaleel SA. Bacteriostatic activity of the mare uterus: A progress report on immuno-globulins. J Reprod Fert Suppl 1975; 23: 357-8.
49. Klug E. Klinische Bemerkungen über die Anwandbarkeit der Peluiskopie und Hysteroskopie in der Diagnostik und Therapie (Abstract). Zucnlthyg 1973; 8: 88.
50. Knudsen O. Partial dilatation of the uterus as a cause of sterility in the mare. Cornell Vet 1964; 3: 423-38.
51. Koops J. Zur Technik der Kolposkopie und Hysteroskopie bei der großen Haustieren. Hannover: Thesis Tierärtzliche Hochschule, 1929.
52. Kotilainen T, Huhtin M, and Katila T. Sperm-induced leucocytosis in the equine uterus. Theriogenology 1994; 41: 629-36.
53. Kubiak JR, Crawford BH, Squires EL, Wrigley RH, and Ward GM. The influence of energy intake and percentage of body fat on the reproductive performance of non-pregnant mares. Theriogenology 1987; 28: 587-98.
54. LeBlanc MM. Vaginal Examination. In: McKinnon AO, and Voss JL, eds. Equine Reproduction. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993: 221-4
55. LeBlanc MM, Neuwirth LA, Asbury AC, Tran T, Mauragis D, and Klapstein E. Scintigraphic measurement of uterine clearance in normal mares and mares with recurrent endometritis. Equine Vet J 1994; 26: 293-8.
56. LeBlanc MM, Neuwirth L, Mauragis D, Klapstein E, and Tran T. Oxytocin enhances clearance of radiocolloïd from the uterine lumen of reproductive normal mares and mares susceptible to endometritis. Equine Vet J 1994; 26: 279-82.
57. LeBlanc MM, Johnson RD, Calderwood May MB, and Valderrama C. Lymphatic Clearance of India Ink in Reproductively Normal Mares and Mares Susceptible to Endometritis. Biol Reprod Mono 1995; 1: 501-6.
58. Ley WB. Additional tips for endometrial cytology in mares. Vet Med 1986; 81: 894.
59. Ley WB. Current thoughts on the diagnosis and treatment of acute endometritis in mares. Vet Med 1994; 89: 648-60.
60. Ley WB. Treating Endometrosis in mares. Vet Med 1994; 89: 778-88.
61. Liu IKM, Cheung ATW, Walsh EM, Miller ME, and Lindenberg PM. Comparison of peripheral blood and uterine-derived polymorphonuclear leucocytes from mares resistant and susceptible to chronic endometritis: chemotactic and cell elastimetry analysis. Am J Vet Res 1985; 46: 917-20.
62. Liu IKM, and Cheung ATW. Immunoglobulin and Neutrophil Defense Against Uterine Infection in Mares Resistant and Susceptible to Chronic Endometritis: A Review. J Am Vet Med 1986; 189: 700-2.
63. McDowell KJ, Sharp DC, Peck LS, and Cheves LL. Effect of restricted conceptus mobility on maternal recognition of pregnancy in mares. Equine Vet J Suppl 1985; 3: 23-4.
64. McKinnon AO, and Belden JO. A urethral extension technique to correct urine pooling (vesicivaginal reflux) in mares. J Am Vet Med Assoc 1988; 192: 647-50.
65. McKinnon AO, and Vasey JR. Breeding the problem mare. In: Proceedings 267. Equine Stud Medicine. Sydney: Post Graduate Foundation in Veterinary Science, 1996: 373-86.
66. McKinnon AO, and Voss JL. Breeding the problem mare. In: McKinnon AO, and Voss JL, eds. Equine Reproduction. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993: 368-78.
67. McKinnon AO, Voss JL, Squires EL and Carnevale EM. Diagnostic Ultrasonography. In: McKinnon AO, and Voss JL, eds. Equine Reproduction. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993: 266-302.
68. Mitchell G, Liu IK, Perryman LE, Stabenfeldt GH, and Hughes JP. Preferential production and secretion of immunoglobulins by the equine endometrium - a mucosal system. J Reprod Fert Suppl 1982; 32: 161-8.
69. Oguri N, and Tsutsumi Y. Nonsurgical recovery of equine eggs, and an attempt at nonsurgical egg transfer in horses. J Reprod Fert 1972; 31: 187-95.
70. Pycock JF, and Newcombe JR. Assessment of the effect of three treatments to remove intrauterine fluid on pregnancy rate in the mare. Vet Rec 1996; 138: 320-3.
71. Pycock JF, and Newcombe JR. The Relationship Between Intraluminal Uterine Fluid, Endometritis, and Pregnancy Rate in the Mare. Equine Pract 1996; 18: 19-22.
72. Ricketts SW, Young A, and Medici EB. Uterine and clitoral cultures. In: McKinnon AO, and Voss JL, eds. Equine Reproduction. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993: 234-45.
73. Schalm OW. Veterinary Hematology. 4th edition. Philadelphia: Lea & Febiger, 1986: 712-4.
74. Shideler RK, McChesney AE, Voss VL, and Squires EL. Relationship of endometrial biopsy and other management factors on fertility of broodmares. J. Equine Vet Sci 1982; 2: 5-10.
75. Tannus RJ, and Thun R. Influence of Endometrial Cysts on Conception Rate of Mares. J Vet Med A 1995; 42: 275-83.
76. Troedsson MHT, and Liu IKM. Uterine Clearance of Non-antigenic Markers (^{51}Cr) in Response to a Bacterial Challenge in Mares Potentially Susceptible and Resistant to Chronic Uterine Infections. J Reprod Fert Suppl 1991; 44: 283-8.
77. Troedsson MHT. Uterine defense mechanisms in the mare. Davis: PhD Thesis University of California 1991. Bron: Biol Reprod Suppl 1995; 52: 307.
78. Trotter GW, and McKinnon AO. Surgery for abnormal vulvar and perineal conformation in the mare. Vet Clin North Am 1988; 4: 389-405.
79. Vasey JR, McKinnon AO, Hazard GH, and Arnold KS. Surgical Correction of Perineal Problems. In: Proceedings 267. Equine Stud Medicine. Sydney: Post Graduate Foundation in Veterinary Science, 1996: 261-82.
80. Waelchli RO. Endometrial biopsy in mares under non-uniform breeding management conditions: Prognostic value and relationship with age. Can Vet J 1990; 31: 379-84.
81. Watson ED. Opsonins in uterine washings influencing in vitro activity of equine neutrophils. Equine Vet J 1987; 20: 435-7.
82. Watson ED, Stokes CR, and Bourne FJ. Cellular and humoral defense mechanisms in mares susceptible and resistant to persistant endometritis. Veterinary Immunology and Immunopathology; 1987; 16: 197-221.
83. Watson ED, Stokes CR, and Bourne FJ. The influence of arachidonic acid metabolites *in vitro* and in uterine washings on migration of equine neutrophils under agarose. Res vet Sci 1987; 43: 203-7.
84. Watson ED, Stokes CR, and Bourne FJ. Influence of ovarian steroids on adherence *(in vitro)* of *Streptococcus zooepidemicus* to endometrial epithelial cells. Equine Vet J 1988; 20: 371-2.
85. Widders PR, Stokes CR, David JSE, and Bourne FJ. Immunohistological studies of the local immune system in the reproductive tract of the mare. Res Vet Sci 1985; 38: 88-95.
86. Wilson GL. Equine hysteroscopy: A window to the internal reproductive tract. Vet Med 1983; 78: 1455-66.
87. Wilson GL. Diagnostic and therapeutic hysteroscopy for endometrial cysts in mares. Vet Med 1985; 80: 59-63.
88. Wilson GL. The Use of Fiberoptics in the Visual Assessment and Clinical Diagnosis of the Endometrium. J Equine Vet Sci 1988; 8: 395-8.

Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists

Boekbespreking

(3rd edition). K.A. Houpt VMD, PhD. London: Manson Publishing Ltd; 1998.

Volgens het voorwoord is deze derde editie van het boek bedoeld als 'update'. Verder heeft de auteur de leesbaarheid willen vergroten, ondermeer door meer termen te definiëren dan in vorige edities was gebeurd. In die tweevoudige opzet lijkt de auteur wel geslaagd, want de referenties omvatten recente literatuur en het boek leest vlot.
Het boek bevat, in lijn met vergelijkbare werken, hoofdstukken over agressie, seksueel gedrag, maternaal gedrag, eet- en drinkgedrag en gedragsproblemen. Daarnaast worden echter een aantal minder conventionele onderwerpen aangesneden. Op het eerste gezicht levert dat interessante perspectieven op, met hoofdstukken over communicatie, biologische ritmes en slaap, de ontwikkeling van gedrag en leerprocessen. Bij nader inzien valt het echter tegen. Want de auteur heeft een teveel omvattend boek geschreven: alles over het gedrag van de gangbare huisdiersoorten (hond, kat, geit, schaap, paard, rund, varken). Door deze opzet geeft het boek zowel veel als weinig informatie. Veel, omdat er in brede zin over het gedrag van de meest gehouden huisdieren wel iets in te vinden is. En weinig, omdat de informatie als gevolg daarvan oppervlakkig wordt. Die oppervlakkigheid wordt nog geaccentueerd doordat het werk niet alleen een veterinair-ethologisch, maar ook een klinisch-ethologisch handboek moet zijn. Waarmee de uitgave globaal gekarakteriseerd is.
Op verscheidene punten is kritiek te leveren. In het hoofdstuk over agressie behandelt de auteur agressie en de sociale structuur binnen groepen dieren in één adem. Dat is een logische keuze. Maar dan zou - omdat agressie en angst in ethologische zin niet los van elkaar kunnen worden gezien - in dat kader ook 'angst' behandeld moeten zijn, wat niet is gebeurd. In genoemd hoofdstuk niet en elders niet. De term 'fear' komt in de index zelfs niet voor, evenmin als 'agonistic behavior' (agressie en angst samen) of 'anxiety' (anders dan als 'separation anxiety'). Met het oog op de klinische ethologie van gezelschapsdieren is dat duidelijk een negatief punt, want problemen op basis van angst komen bij de hond veel voor.
Zoals gezegd, het is een uitstekend idee om een onderwerp als 'communicatie' onder de loep te nemen. Maar waar het om huisdieren gaat, zou je dan ook een bespreking van de signalenuitwisseling met de mens verwachten. Vooral de communicatie tussen mens en hond en - met wat lagere prioriteit, maar toch ook van belang - die tussen mens en kat. Want deze combinaties leven intensief samen en wisselen nogal wat signalen uit. Bovendien zitten de eigenaren met de interpretatie van het gedrag van hun gezelschapsdieren er nogal eens naast, zodat communicatiestoornissen ontstaan. Vooral bij de hond is dat een belangrijke factor bij het tot ontwikkeling komen van probleemgedrag.
Een volgend punt van kritiek in dit verband, is de geringe aandacht voor gedragsexpressies bij huisdieren. Die expressies bevatten essentiële informatie voor dierenartsen en (andere!; ref.) 'animal scientists', want daardoor brengen de dieren bijvoorbeeld hun bedoelingen en appreciaties tot uitdrukking. Het op de juiste wijze interpreteren van die expressies is dan ook van cruciaal belang voor zowel het klinisch ethologisch werk bij gezelschapsdieren als voor de beoordeling van het welzijn bij landbouwhuisdieren.
Het hoofdstuk over probleemgedrag ontkomt niet aan het euvel van het hele boek: het betrekkelijk oppervlakkig bespreken van vele onderwerpen. Integendeel, in dit hoofdstuk is het aantal onderwerpen ook nog eens beperkt.
Goede punten van het boek zijn, het zij hier herhaald, dat er hoofdstukken over onderwerpen als 'gedragsontwikkeling' , 'leerprincipes' en 'communicatie' in werden opgenomen. In het hoofdstuk over gedragsontwikkeling zijn een aantal schema's opgenomen. Die zijn nogal sober uitgevoerd, maar geven nochtans een fraai overzicht van de opeenvolgende stadia in de gedragsontwikkeling bij de verschillende huisdiersoorten. Ook het hoofdstuk over 'leren' bevat nuttige informatie, maar een verschijnsel als 'extinctie' (uitdoven van geconditioneerd gedrag als bekrachtiging uitblijft) wordt niet besproken. Dat is jammer, omdat deze vorm van associatie-leren - begrijpelijkerwijs - door clinici kan worden gebruikt om de frequentie van probleemgedrag te verminderen. Het laatste pluspunt voor het onderhavige boek is de uitgebreide en bijgewerkte referentielijst.

Samenvattend, het is een boek voor lezers die zich snel, maar (dus) niet diepgaand en kritisch van een flink aantal facetten van de huisdier-ethologie op de hoogte willen stellen. De vele referenties bieden weliswaar aanknopingspunten voor verdere studie, maar het is de vraag of dit boek daarvoor de beste uitvalsbasis is.

B.W. Knol

Melkkoeien in een negatieve energiebalans, een grotere kans op mastitis?

Studentenreferaten

H. den Hartog. SR 861\99: 23 pp.

De parameters eiwitgehalte, vetgehalte en eiwit/vet-ratio in de melk zijn indicatoren die kunnen aangeven of een melkkoe in een negatieve energiebalans (NEB) verkeert. Een NEB kan een ongunstige invloed hebben op het immuunsysteem. Er is onderzoek verricht over de energiebalans bij 38 dieren met mastitis en bij 2032 koeien van dezelfde bedrijven, waarbij geen uierontstekingen waren vastgesteld. Alle dieren werden viermaal onderzocht respectievelijk 15-25, 25-35, 35-45 en 45-55 dagen na afkalven.
Ten aanzien van genoemde parameters werden geen significante verschillen tussen de beide groepen vastgesteld.

Behandeling niet tochtig wordende koeien



Vraag en antwoord

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie prof. dr. A. de Kruif (Faculteit Diergeneeskunde, Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde, Universiteit Gent, België) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

Vraag:
'Kunnen koeien die niet tochtig worden gezien, waarbij wel een corpus luteum palpabel is, maar die in een negatieve energiebalans verkeren of verkeerd hebben, beter met progesteron (bijvoorbeeld een PRID-spiraal) dan met prostaglandinen worden behandeld?'

Antwoord:
De oorzaken van het niet tochtig willen worden van hoogproductieve melkkoeien zijn in volgorde van belangrijkheid:
* het niet waargenomen hebben van een oestrus (subsoestrus);
* inactieve of weinig actieve ovaria (ware anoestrus);
* cysteuze ovariële follikels;
* een pyometra;
* graviditeit.

Alhoewel er op bedrijven met zeer hoogproductieve koeien meer problemen optreden met ware anoestrus, vooral bij de eerste kalfsdieren en met cysteuze ovariële follikels, is ook op deze bedrijven suboestrus nog steeds de belangrijkste oorzaak van niet tochtig willen worden. Bovendien vertonen hoogproductieve koeien minder tochtigheidssymptomen dan 'ouderwetse' koeien.

Dat het niet tochtig worden op de hoogproductieve bedrijven van tegenwoordig meer problemen oplevert dan vroeger is (deels) te wijten aan het in ernstige mate negatief zijn van de energiebalans gedurende de eerste weken post partum. Dit in ernstige mate negatief zijn heeft gevolgen voor allerlei evenwichten in het lichaam en uit zich in meetbare veranderingen van concentraties van onder andere groeifactoren en hormonen (GnRH, LH). Dit leidt dan tot problemen met het op gang komen van de ovariële activiteit, de bronstexpressie en het drachtig worden.

De vraagsteller heeft het over koeien met een duidelijk palpeerbaar corpus luteum (c.l.). Indien de uterus geen inhoud bevat (pus of een kalf) dan zijn dit in principe dieren die cycleren. Is het c.l. ouder dan vijf dagen dan gaat het c.l. in regressie na de toediening van prostaglandinen (PG). Reageert zo'n dier normaal dan treedt enkele dagen na de PG-injectie oestrus op en volgt een nieuwe cyclus. Bij een zeker percentage met PG behandeld dieren (± 10%) komt het echter niet tot ovulatie en een nieuwe cyclus, maar wordt de follikel cysteus. De reden hiervoor kan tweëerlei zijn:

a. Het c.l. gaat volledig in regressie, er treedt in een aantal gevallen geen duidelijke oestrus op, het dier ovuleert niet en de follikel wordt cysteus. Dit komt net zo vaak voor bij dieren die niet met PG zijn ingespoten en waarbij het c.l. op het normale moment in regressie gaat.
b. Het c.l. regresseert niet volledig. De progesteronproductie daalt wel, maar blijft te hoog om het optreden van een normale bronst en ovulatie toe te laten. Cysteuze ovariële follikels kunnen het gevolg zijn. Hoe vaak dit voorkomt is niet bekend. Volgens mij en ook volgens de literatuur maar zelden.

Cysteus worden komt dus mogelijkerwijs iets meer voor na een PG-injectie dan na een normale regressie van het c.l. Zeer waarschijnlijk speelt daarbij ook het moment waarop PG tijdens de aan de gang zijnde cyclus wordt ingespoten een rol. Ook het al of niet aanwezig zijn van een grote follikel van de eerste of tweede groeigolf zou hierbij van belang zijn. In ieder geval is al jarenlang bekend dat na twee PG-injecties gegeven met 11 of 12 dagen tussentijd, er zich bij veel melkkoeien (niet bij pinken) cysteuze ovariële follikels vormen. Mogelijk zien we een en ander tegenwoordig ook meer optreden omdat veehouders graag zomer en herfst kalvende koeien willen. Vanouds is bekend dat cysteuze ovariële follikels meer voorkomen in de winter dan in de zomer.
Desalniettemin ben ik van mening dat een PG-injectie bij in suboestrus verkerende koeien waarbij een duidelijk c.l. is te palperen veruit de beste therapie is. Ook na een PRID-spiraal treden er cysten op. Bovendien heeft een spiraal meer nadelen dan een PG-injectie, denk maar aan het vergeten de spiraal te verwijderen, de hogere kosten en witvuilen. Ook is de fertiliteit van de oestrus volgend op een PRID-behandeling zeker niet beter dan van een oestrus volgend op een PG-behandeling.

Daarnaast dient men zich te realiseren dat suboestrische dieren al cycleren en meestal een minder negatieve energiebalans hebben of gehad hebben dan koeien die in ware anoestrus verkeren of waarbij zich cysteuze ovariële follikels (zonder PG-injectie) hebben gevormd. Cyclerende koeien staan als het ware al een trapje hoger op de ladder van een goede fertiliteit. Ze zijn meestal ook niet zo sterk vermagerd als dieren die in ware anoestrus verkeren.

Conclusie:
Ik zou dus maar rustig PG blijven gebruiken, maar alleen in die gevallen dat je zeker weet dat er een goed ontwikkeld c.l. aanwezig is. Zo niet, dan hebben PG geen zin. Hou er wel rekening mee dat er zich zeker in de winter bij enkele met PG behandelde koeien cysteuze ovariële follikels zullen vormen. Dergelijke dieren dienen zo snel mogelijk te worden opgespoord en onderzocht en met GnRH te worden behandeld.

Kopij op diskette

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje, op bij voorkeur een diskette of per e-mail worden aangeleverd in Word of Word Perfect (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

Terugblik op ontstaan, voortgang en beëindiging van de Nederlandse Vereniging van Dierenartsvrouwen

2000 Hoogtepunten

In dit artikel maken wij gebruik van wat vermeld is in verslagen van onze voortgangsters en anderen, die betrokken zijn geweest bij het reilen en zeilen van deze vereniging.

Hoe het begon en waarom

In augustus 1963 ontmoetten enkele Nederlandse dames, op het XVII veterinaire wereldcongres te Hannover, de presidente van de Duitse vereniging van dierenartsvrouwen en vrouwelijk dierenartsen dr. Annelies Hohner. In haar openingswoord van het, wat toen nog heette 'damesprogramma', legde zij uit wat het doel en de functie is van zo'n vereniging, namelijk: onderlinge contacten onderhouden met weduwen van overleden collega's, vakantieuitwisseling van kinderen van collega's in binnen- en buitenland en mogelijkheden tot contact met reeds bestaande verenigingen in het buitenland. Op dit congres werd aangedrongen om ook in Nederland tot de oprichting van zo'n vereniging te komen en zich aan te sluiten bij de Internationale Woman Auxiliary (IWA). Deze organisatie is in 1949 in Londen opgericht in relatie tot het wereldcongres van dierenartsen, de WVA dat één keer in de vier jaar gehouden wordt. De dames die op het congres in Hannover aanwezig waren voelden zich aangesproken, want inderdaad aan onderlinge contacten ontbrak het heel erg. Onder leiding van Mies Roepke-Ronhaar werd samen met de KNMvD een enquête gehouden onder de echtgenoten van dierenartsen of er belangstelling was om zo'n vereniging in Nederland op te richten, met eerder genoemde doelstelling. Dat was in 1965. De reacties waren zeer positief en veelvuldig. Tijdens de jaarvergadering van de KNMvD in 1966 in Utrecht waren er zoveel aanmeldingen voor de diverse afdelingen die samenvielen met de afdelingen van de KNMvD, dat besloten werd om tot oprichting van een vereniging over te gaan. De juriste van de KNMvD zorgde voor een ontwerpreglement, omdat we als onderdeel van deze organisatie aan bepaalde regels gehouden waren. Het Hoofdbestuur van de KNMvD bood aan dat wij één keer per kwartaal een informerend artikel over onze vereniging in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde mochten publiceren. Het duurde toch nog tot 12 oktober 1968 voor de officiële oprichting van de landelijke vereniging plaatsvond. Inmiddels functioneerden een aantal afdelingen heel goed. Ze waren toen nog autonoom en vrij in het maken van hun programma's met lezingen en excursies. Jammer dat er in Noord-Brabant, Limburg en Zeeland geen afdelingen waren van onze vereniging. In Noord-Brabant vonden de mannen het niet nodig. In Limburg was een groepje dames heel actief maar vonden een nationale vereniging overbodig. In Zeeland werden de onderlinge afstanden tussen de praktijken te groot gevonden, mede door de geografische vorm van de provincie. De uitwisseling van kinderen van collega's nationaal maar zeker ook internationaal en van buitenlandse veterinaire studenten heeft prima gefunctioneerd en gaf vele leuke contacten. In de eerste 10-15 jaar van ons bestaan hebben we de tijd mee gehad. In 1967 honoreerde het Hoofdbestuur van de KNMvD het verzoek van de toen 100 jaar bestaande afdeling Groningen/Drenthe om in dat jaar de algemene ledenvergadering van de KNMvD, die tot dan altijd in Utrecht werd gehouden, nu in Groningen te mogen organiseren met daaraan voorafgaand op de vrijdagmiddag een wetenschappelijke bijeenkomst, gevolgd door een feestavond in Gieten (Drenthe). Dit paste uitstekend in de strategie van onze vereniging, want door de band die ontstaan was tussen de echtgenotes van de collegae werd deze en volgende jaarvergaderingen in de zestiger en zeventiger jaren veel beter bezocht. Het idee van de wisselende vergaderplaatsen sloeg goed aan en gaf de besturen van de vrouwenafdelingen prima gelegenheid voor een grote inbreng in de partnerprogramma's en de invulling van de feestavonden. Het ging zo goed met het aantal deelnemers aan de jaarcongressen, dat we in 1981 begonnen om op de vrijdagmorgen een eigen spreker te vragen die op populair wetenschappelijke wijze een lezing verzorgde over hetzelfde thema als waar de collegae mee bezig waren. Het succes was geweldig. Onze sprekers waren vaak boeiender dan in de andere zaal, wat we merkten aan een aantal collega's die zich op de achterste rijen in onze zaal nestelden. In 1981 werd gewerkt aan een nieuwe structuur van onze vereniging. Thijs Moons stimuleerde en inspireerde ons daarbij en door zijn medewerking kwamen er nieuwe statuten, een huishoudelijk reglement en een samenwerkingsovereenkomst met de KNMvD tot stand. Hij zag in die tijd (nu zo'n 20 jaar geleden!) ook voor de vrouw van de dierenarts een plaats. Meelopen met spraakmakende deelnemers aan ethische discussies was niet voldoende. Zij moest zich bezinnen op overtuiging en gedrag in het toepassen van diergeneeskundig handelen van haar echtgenoot. De Nederlandse Vereniging van Dierenartsvrouwen zou daarin een rol kunnen vervullen om deze plaatsbepaling wel doordacht en goed onderbouwd te doen innemen.

Vanaf 1 september 1981 waren we een officiële vereniging met rechtspersoonlijkheid en met een Algemeen Bestuur: de LVC (Landelijke Vrouwen Commissie) bestaande uit afgevaardigden van de verschillende afdelingen en een Hoofdbestuur van vijf personen. Dit bestuur heeft een aantal projecten aangepakt waaraan alle afdelingen hebben deelgenomen. In 1982 hebben we onze eerste schriftelijke cursus georganiseerd om ingewijd te worden in boekhoudkundige en financiële vraagstukken. Er zijn lezingen geweest over erfrecht, successierechten en wat hierbij zoal te pas kan komen. In 1985 kwam het verzoek van de IWA waarvan wij in 1970 lid geworden waren, om in te stemmen met het voorstel voor naamsverandering van die organisatie in IVA (International Veterinary Auxilliary), zodat de partners van de vrouwelijke dierenartsen ook lid konden worden van de nationale vereniging. Het bestuur van onze NVvD zag deze ontwikkeling voor Nederland niet zitten en stemde tegen. Het is wel doorgegaan, wij hebben ons er niet aan gestoord. In 1985 en 1986 hebben we ons beziggehouden met de problematiek rond de afvloeingsregelingen van de ouder wordende dierenarts. Hieraan heeft de heer Te Giffel een grote bijdrage geleverd. In 1987 hebben we voor de verschillende afdelingen een kennis-

makingscomputercursus geregeld. In datzelfde jaar bestond de KNMvD 125 jaar. Er waren toen veel activiteiten. In het kader daarvan heeft ons bestuur iets voor de 65+ dierenartsen en hun partners plus de weduwen gedaan. Het werd een 'dagje uit' naar de Uithof. Een groot succes. Ingaande op het verzoek van de deelnemers 'wanneer weer?' werd besloten om zoiets om de drie jaar te organiseren. Zo waren we in 1990 te gast bij de AUV in Cuijck, in 1993 in de nieuwe vestiging van de Gezondheidsdienst in Deventer en in 1996 in Lelystad op de proefboerderij voor de paardenhouderij. In 1989 hebben we voorgoed afscheid moeten nemen van Thijs Moons. Hij was een fantastische coach en heeft veel voor onze vereniging gedaan. In 1990 hebben we ons gebogen over de achterwachtpositie van de dierenartsvrouw. In samenwerking met de NCOV vrouwenraad is hierover een enquête geweest. Positieve financiële resultaten heeft het niet opgeleverd. Door steeds verdergaande fuseringen, aantrekken van professionele hulpkrachten en sterke vooruitgang van de techniek is een groot deel van de problematiek opgelost. In 1991 stortten we ons in de discussie over een voorstel van het pensioenfonds om het nabestaandenpensioen te verlagen in samenhang met een verhoging van het gewone pensioen. Door een wat ongelukkige formulering van het pensioenfonds en daardoor een verwarrende concludering van de leden, ontstond er een storm in een glas water en bleef alles bij het oude.

Onze lustra hebben we in gepaste eenvoud gevierd. Het eerste en tweede heeft niet veel aandacht gehad. Bij het derde hebben alle leden met financiële hulp van Mycofarm een sleutelhanger met inscriptie ontvangen. Bij het vierde zijn we met alle bestuursleden naar Kinderdijk geweest, waar collega Van Harten, dijkgraaf van het Hoogheemraadschap Alblasserwaard en Vijfheerenlanden, ons ontvangen heeft op het gemeentehuis van het Waterschap. Daar heeft hij ons ingewijd in de geheimen van Hoogheemraden, Kroosheemraden en het fenomeen van de Hensbeker. Daarna een boottocht langs de molens en een etentje in 'Au Moulin'. Het vijfde lustrum hebben we uitbundig gevierd met alle leden op 12 oktober 1993 in Maarsbergen en op Kasteel Doorn. Een zeer geslaagde dag.

Hierna is het wat stil geworden ten aanzien van de activiteiten van het landelijk bestuur. Het ledental liep terug in de afdelingen en er kwamen geen jonge leden meer bij. De situaties in de praktijk en de belangen van de dierenartsvrouw zijn totaal anders geworden dan toen onze vereniging werd opgericht. Daarom heeft in 1997 de LVC het standpunt van het dagelijks bestuur bevestigd, dat wij als landelijke organisatie geen recht van bestaan meer hebben en is er besloten tot opheffing van onze vereniging. Enkele actieve afdelingen zoals in Friesland, Zuid-Holland en Groningen/Drenthe komen nog regelmatig bij elkaar, soms of altijd in gezelschap van de partners. Zo is er na 27 jaar een einde gekomen aan een vereniging die met veel inzet en enthousiasme werd opgericht en vele goede dingen heeft gedaan, maar nu geen bestaansrecht meer heeft.

Rolde, Bep Lindenhovius
Leiderdorp, Alie Terlouw

Houdt de dief - of beter - behoud van uw paard

Paardendiefstal is afschuwelijk, maar komt helaas nogal eens voor. Het gebeurt ook dat de eigenaar denkt zijn paard of pony terug te zien. Is dan de ellende voorbij? Jammer genoeg lang niet altijd, want de vroegere bezitter moet bewijzen dat dit dier inderdaad zijn eigendom was. Dit bewijs leveren blijkt in de praktijk soms erg moeilijk.



Bewijs leveren kan op een aantal manieren, bijvoorbeeld met DNA-onderzoek om vast te stellen dat het teruggevonden dier inderdaad dezelfde ouders heeft als het oorspronkelijke paard. Dit lukt lang niet altijd. De moeder kan dood zijn (of ook gestolen!). Het kan ook een paard zijn met onbekende afstamming.

Wat te doen om zulke problemen te vermijden?

- Een plukje haren trekken (bijvoorbeeld uit de manen)
- Deze haren in een envelop doen
- Op de envelop vermelden: datum, naam paard, geboortedatum, stamboekregistratienummer, kopie stamboekpapier, identificatienummer (indien gechipt)
- Handtekening eigenaar en handtekening getuige

Deze envelop kan bewaard worden in een eigen bureaulade, maar kan ook tegen geringe vergoeding worden opgeslagen bij het Dr. Van Haeringen Laboratorium.
Mocht er na diefstal bewijs geleverd moeten worden, dan kan het DNA van het teruggevonden dier worden vergeleken met het DNA van het oorspronkelijke haar.

Voor meer informatie: Dr. Van Haeringen Laboratorium, Postbus 408, 6700 AK Wageningen, telefoon 0317-416402, e-mail vhl@bedrijf.diva.nl.

Vrijhouden: 28 september 2000

Hairy Shakers; 'alive and kicking'

Alweer bijna tien jaar zijn verstreken sinds het DSK-kamerlustrum dat de reden vormde om de Hairy Shakers op te richten. Sinds die tijd is er veel gebeurd, maar eigenlijk weinig veranderd. De bezetting van de band is al jaren ongewijzigd, het enthousiasme is gebleven en nog steeds loopt het diergeneeskundige publiek warm voor deze sympathieke 'huisband'. Redenen genoeg om het tienjarig bestaan van de Hairy Shakers te vieren met een spetterend optreden. Donderdag 28 september is de dag, het hoofdgebouw van de Faculteit der Diergeneeskunde de plaats. Dit alles binnen de viering van het vierde kamerlustrum der DSK. Deze vroege aankondiging biedt de fans van het eerste uur de gelegenheid nu al vrij te roosteren voor vrijdag de 29e, zodat zij weer als vanouds 'los kunnen gaan op een lekker veterinair feestje'. Nadere details volgen in augustus/september. Inlichtingen ook via DSK, telefoon 030-2534678.

IAMS Company Award 2000

De IAMS Company Award voor het beste klinische artikel in een Europees veterinair vaktijdschrift bestaat sinds 1995. Met deze prijs wil de IAMS Company de publicatie van klinisch relevante artikelen stimuleren en zo de professie ondersteunen. De prijs is met enthousiasme ontvangen door de veterinaire wetenschappers. Jaarlijks worden zo'n dertig uitstekende artikelen aangeboden aan de jury.

De winnaar van 1999 is dr. Denis Marcellin-Little (Frankrijk) met het artikel *'Canine uncemented porous-coated anatomic total hip arthropasty: results of a long-term prospective evaluation of 50 consecutive cases'* in het blad *Journal of Veterinary Surgery* van de *European College of Veterinary Surgeons.*

Kandidaten voor de IAMS Company Award 2000 zijn dierenartsen tot 36 jaar oud die een klinisch artikel hebben gepubliceerd in een peer reviewed Europees diergeneeskundig vaktijdschrift tussen 1 juli 1999 en 1 juli 2000. Het betreft vanzelfsprekend de geneeskunde van het gezelschapsdier. De jury bestaat uit drie eminente, Europese dierenartsen, deskundigen op het gebied van de inwendige ziekten en chirurgie.
De winnaar zal worden bekendgemaakt tijdens het SCIVAC Congres in Perugia (Italië), 6-8 oktober 2000. De prijs omhelst 2500 Euro en reis, verblijf en deelname aan het SCIVAC Congres.

Opgave: artikelen moeten **vóór 7 juli 2000** in viervoud worden ingediend in de oorspronkelijke taal en in de Engelse taal, vergezeld van een CV van de auteur en toestemming van de uitgever voor herpublicatie in *The European Journal of Companion Animal Practice*, het blad van de FECAVA.
IAMS Pet Food International BV, t.a.v. The Iams Company Award Committee, Ms. A.P.J. Jacobs, PO Box 57012, 5605 AA Eindhoven, the Netherlands, e-mail astrid.jacobs@iams.com.

Mededelingen RVV

Bestelling rabiëscertificaten

Het huidige postbankrekeningnummer van de RVV voor het verkrijgen van rabiëscertificaten wordt met ingang van 1 juli 2000 opgeheven. Per 1 juli 2000 kunt u hiervoor het nieuwe Rabobankrekeningnummer gebruiken: 19.23.26.821, ten name van RVV Centraal te Voorburg.

Elfde Internationale Symposium 'Tropical Animal Health and Production' in Utrecht

Dé kans om uw kennis over tropische ziekten te verruimen!

Op 1 september 2000 wordt het elfde Tropensymposium georganiseerd door het Bureau Internationale Contacten (BIC) en de Tropencommissie van de Faculteit der Diergeneeskunde. De titel van het symposium is 'Tropical Animal Health and Production'. Het thema van dit jaar is 'Diagnosis and control of transboundary infectious diseases in southern Africa'.

Congressen en cursussen

Het symposium wordt georganiseerd in nauwe samenwerking met de Faculty of Veterinary Science te Onderstepoort en het Onderstepoort Veterinary Institute (Zuid-Afrika). De Faculteit der Diergeneeskunde geeft hiermee invulling aan de samenwerking die is vastgelegd in een 'Memorandum of Understanding', dat afgelopen januari is getekend door de decanen van de veterinaire faculteiten van Utrecht en Onderstepoort.
Een tiental prominente onderzoekers uit Zuid-Afrika en Utrecht zal op deze dag een presentatie geven waarbij nader ingegaan wordt op de huidige situatie en recente onderzoeksresultaten ten aanzien van de belangrijkste tropische infectieziekten bij vee en wild in zuidelijk Afrika. Onder andere wordt er aandacht besteed aan: mond- en klauwzeer, tuberculose, boosaardige catarraalkoorts, heartwater, parasitaire ziekten, Rift Valley Fever, miltvuur, rabiës, African Swine Fever, African Horse Sickness en besmettelijke bovine pleuropneumonie (CBPP).
Dit symposium is niet alleen dé gelegenheid om meer kennis te vergaren over tropische ziekten, maar ook om kennis te maken met de collegae van onze zusterfaculteit uit Zuid-Afrika.

De 'registration fee' is 75 Euro (NLG 165). Medewerkers en studenten van de Universiteit Utrecht, Wageningen University and Research Centre en de University of Pretoria zijn vrijgesteld van de 'registration fee'.
Voor meer informatie over het programma en om u aan te melden kunt u contact opnemen met: Bureau Internationale Contacten, Faculteit der Diergeneeskunde, Postbus 80.163, 3508 TD Utrecht of Yalelaan 1, Utrecht, kamer 607 (telefoon 030 - 2352116, fax 030 - 2531815, e-mail bic@vet.uu.nl).

Dr. R.W. Paling

Zeer interessant ISAH-congres in juli in Maastricht

De International Society for Animal Hygiene (ISAH) is een vereniging voor dierenartsen en andere onderzoekers op het gebied van de dierhygiëne. Ze heeft leden in 47 verschillende landen in heel de wereld.
Het vakgebied van de dierhygiëne houdt zich bezig met de abiotische en biotische omgeving van het dier en zijn gezondheid en welzijn, met het doel om ziekten te voorkomen en gezondheid en welzijn te optimaliseren. Het ISAH bevordert het onderzoek en de ontwikkeling en stimuleert de uitwisseling van resultaten tussen onderzoekers, practici en voorlichters.

Om de drie jaar organiseert de ISAH een internationaal congres voor dierhygiëne met deelname van wetenschappers en practici uit de hele wereld. Het *'Xth International Congress on Animal Hygiene'* zal in het jaar 2000 *van 2 tot 6 juli* in Maastricht in Nederland plaatsvinden. Maastricht is het middelpunt van Nederland, België, Luxemburg, Frankrijk en Duitsland, wat het voor practici uit deze landen redelijk eenvoudig maakt om dit congres te bezoeken.

Het 'Xth Congress on Animal Hygiene' wordt gehouden onder het motto: ***'Animal Hygiene: The Key to Healthy Animal Production in an Optimal Environment'.***
De hoofdthema's zijn:

A. Integrated Quality Assurance and Control in Animal Production
B. Safeguarding Strategies based on Animal hygiene
C. Developments in Animal Housing and Management
D. Adaptive Capacity and Environmental Stress
E. Animal Hygiene as bases for Animal Welfare
F. Environmental Pollution and Waste Management
G. Animal Hygiene in Companion Animal Husbandry

Naast de landbouwhuisdieren wordt op het congres ook aandacht besteed aan de gezelschapsdieren.

Thema's

Elke congresdag is geconcentreerd rondom bepaalde thema's. De congresdag begint elke ochtend met een plenaire sessie waarop 'keynote speakers' de thema's van die dag inleiden. Het is gelukt voor deze plenaire sessies in het totaal 13 alom bekende sprekers van universiteiten en onderzoekinstellingen uit verschillende landen te interesseren. Vervolgens worden deze thema's in een aantal parallelsessies verder uitgediept, die vaak ook weer door een op dat terrein deskundig sessie-inleider worden ingeleid. De voertaal van het congres is Engels.

De congreskosten, inclusief proceedings, lunches, koffie en alle sociale activiteiten, bedragen 750 gulden. Voor wetenschappers en practici uit de omringende landen bestaat ook de mogelijkheid om zich voor een bedrag van 150 gulden voor één dag in te schrijven.
Informatie over 'final announcement with scientific program' en registratie kan men aanvragen bij:
***Congressecretariaat**: KNMvD, mevrouw Marjolijn van de Weetering, PO Box 14031, NL-3508 SB Utrecht, Nederland, telefoon +31 30 251 01 11, fax +31 30 251 17 87, e-mail ISAH 2000@knmvd.nl Registratieformulier ook op internet: http://www.knmvd.nl (push button agenda).*
***Wetenschappelijk secretariaat**: Prof. dr. Martin Tielen, PO Box 4, 5280 AA Boxtel, Nederland, telefoon +31 411 659500, fax +31 411 659510, e-mail Isah2000@gdvdieren.nl*



Voor u gelezen

Uit: Utrechts Nieuwsblad, 29 april 2000

Zaakwaarneming

Vraag:
Tijdens het wandelen in het park kwam ik een zwaargewonde hond tegen. De eigenaar van de hond was echter nergens te bekennen. Ik heb de hond toen meegenomen en naar een dierenarts gebracht en de hond daarna bij een dierenasiel afgeleverd. Ik heb de dierenarts gevraagd om de rekening naar de eigenaar toe te sturen. De eigenaar weigert echter te betalen en de dierenarts spreekt mij nu aan. Klopt dit eigenlijk wel en wat kan ik tegen de eigenaar ondernemen?

Antwoord:
Aangezien u aan de dierenarts opdracht heeft gegeven om de hond te behandelen bent u inderdaad verplicht om de rekening aan hem te voldoen. Verder kunt u de desbetreffende eigenaar in het kader van zaakwaarneming aansprakelijk stellen voor de door u te betalen rekening. U heeft namelijk zijn belangen op een behoorlijke wijze waargenomen. Als de eigenaar niet mee wenst te werken, dan kunt u een procedure bij de kantonrechter tegen hem aanhangig maken. Het moet wel heel erg raar lopen als u deze procedure verliest.



Berichten en verslagen

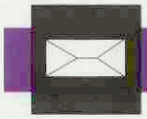
Gevraagd: Diergeneeskundige Jaarboeken 1949 en 1950

Door de Commissie Biografie is gesignaleerd dat de diergeneeskundige jaarboeken uit 1949 en 1950 in het KNMvD-archief ontbreken. Om de collectie compleet te maken doet de KNMvD dan ook een beroep op haar leden. Heeft iemand een diergeneeskundig jaarboek uit één van deze jaren en wil hij/zij deze afstaan, dan houdt het secretariaat zich aanbevolen.

U kunt contact opnemen met mevrouw Mieke Kraan, telefoon 030 - 2510111.

Reactie 'Laparoscopische ovariëctomie bij de staande merrie'

Even voorstellen, Polidore Calon, veesnijder te IJzendijke



Ingezonden

Even voorstellen, Polidore Calon, veesnijder te IJzendijke. Vakman in het castreren van biggen, stiertjes en hengsten. Het is de tijd tussen 1895 en 1946. Polidore Calon blokstaart een veulen voor 75 cent. Voor hetzelfde bedrag castreert hij een stier. Voor twaalf en een halve cent castreert Polidore een big, vrouwelijk of mannelijk, dat maakt niets uit en voor twee gulden vijftig een jong hengstveulen. De castratie van een tweejaarse hengst doe hij voor zeven gulden vijftig en een vierjaarse trekpaardhengst van 900 kilo wordt voor tien gulden gecastreerd. Tien gulden is ook de prijs voor zijn specialisme, het wegnemen van de eierstokken bij beruchte chagrijnen tijdens de hengstigheid. Ovariotomie bij de staande merrie. Minimaal invasief, zal dat later heten.

Handen, armen en de wijde omgeving van de vulva, het wordt degelijk ontsmet met een lysol-oplossing. Gecombineerd met groene zeep. Een uitgekookt mesje wordt met de handpalm in de vagina gebracht. Het sneetje in het dak van de vaginawand is pijnloos. Het ovariotoom wordt via het sneetje in de buikholte gebracht en met de hand wordt de kettingzaag om het halsje van de eierstok gemanoevreerd. Met de andere hand gaat het handvat geduldig heen en weer. Vijf minuten.

De ketting spant zich strakker en strakker. Kneuzen tot het niet meer kan, nog een laatste slag van het handvat en de eierstok valt in de buik. Zij zal later geheel resoberen. Dan nog eens vijf minuten voor de tweede eierstok. De totale operatieduur is twintig minuten.

Operatie klaar. Geslaagd? Bij mijn weten en ook bij navraag, nooit is een trekpaardmerrie gestorven aan de gevolgen van een ovariotomie door Polidore Calon. Wel af en toe pus naderhand. Spoelen, dat blijkt dan telkens weer een goede behandeling.

Polidore Calon, de paardenmeester. Op de fiets, later op de motor.

Calon wordt geboren op 18 december 1875 in IJzendijke. Rond 1900, de opgang van de trekpaardenfokkerij, begint ook zijn roem als veesnijder. Zijn specialisme is het opereren van een cryptorch, n'un piet heet dat in het Vlaams. Maar zijn absolute kunststuk blijft het steriliseren van trekpaardmerries.

Polidore Calon heeft zijn stiel in België geleerd. Kennis, kunde, ervaring maar vooral durf, dat leerden ze Polidore in België. Hij heeft zijn vakmanschap graag aan anderen getoond. Ook aan dierenartsen. Vriendschappelijk, collegiaal. Een brug tussen twee fascinerende generaties paardendiergeneeskunde.

Zijn ovariotoom, hij is er zo trots op, hij geeft het in 1961 cadeau aan de jonge zich in IJzendijke vestigende dierenarts. Daar wordt het sindsdien bewaard als een kostbare herinnering. Prachtig gecalligrafeerd staat de tekst op het ovariotoom. 'P. Calon veesnijder IJzendijke'.

Polidore Calon sterft op 28 november 1967.

Als hij nog eens zou mogen hebben lezen wat in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 april 2000 staat over 'zijn' operatie. Hij zou het hebben gezegd op zijn manier, met een grenzeloze bewondering in zijn stem: 'Dat is schoon, dat is heel schoon gedaan'.

Laat ik er namens alle liefhebbers van de paardendiergeneeskunde een groot compliment aan toevoegen richting Dierenkliniek Emmeloord. Prachtig, dit is vooruitgang!

Diezelfde bewondering past overigens ook voor de pionier, de man die het durfde, Polidore Calon.

Mede dankzij de lysol, ontsmetter door de jaren heen.

Op zondagmorgen in de kerk geurt Polidore dan ook naar die lysol. En de dierenarts niet minder.

Pol van de Vijver

Onze dank voor uw boeiende ingezonden reactie. Graag zou ik een dag meegekeken hebben met de veesnijder Polidore Calon, vakman van een eeuw geleden. Met de toendertijd weinig beschikbare middelen ingrepen als ovariectomie en cryptochidectomie met succes uit te voeren bij het paard is bewonderingswaardig en getuigt van vakmanschap. De ovariotoom van Polidore is mijns inziens dan ook een zeer 'schoon' bezit en herinnert ons eraan onder wat voor luxe en gunstige omstandigheden wij heden ten dage ons beroep kunnen uitoefenen met de beschikbare sedativa, lokale en algehele anesthesiemogelijkheden en het moderne instrumentarium ten opzichte van de 'Peerdenmeester' uit die tijd. Ik ben ervan overtuigd dat in de toekomst de mogelijkheden nog verder zullen toenemen en hoop dat er dan even positief teruggekeken wordt naar de nu moderne peerdenmeesters.

Frerik ter Braake

Banden TVD

Wegens ruimtegebrek is de KNMvD genoodzaakt om haar opslag te reorganiseren. Banden Tijdschrift voor Diergeneeskunde tot en met jaargang 1998 kunnen besteld worden tegen een gereduceerde prijs van f 15,- per set, inclusief 17,5% BTW. Wees er snel bij, want voor deze actie geldt: op is op! Banden 1989, 1990 en 1996 zijn niet meer voorradig. U kunt de banden schriftelijk, per fax of per e-mail bestellen onder vermelding van 'Banden' en de jaargang. Met uw bestelling krijgt u een faktuur met acceptgiro thuisgestuurd. Stuur uw bestelling naar: KNMvD, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, of fax uw bestelling: 030 - 2511787. E-mail: bestellingen @knmvd.nl



Nieuwe Senior Plus. Ze voelen het verschil in hun gewrichten

Het assortiment Eukanuba Veterinary Diets is onlangs uitgebreid met Senior Plus Formula, een unieke samenstelling die speciaal is ontwikkeld voor oudere honden. Naast glucosamine en chondroïtinesulfaat, stoffen die essentieel zijn voor de gezondheid van de gewrichten, bevat Senior Plus Formula een effectief gewichtsreguleringssysteem om de gewrichten te ontlasten en een optimale verhouding tussen vetzuren om ontstekingen te verminderen. Andere ingrediënten waarmee oudere honden hun voordeel doen zijn onder meer de antioxidanten vitamine E, bèta-caroteen en luteïne voor versterking van het immuunsysteem, FOS voor hun kwetsbare maagdarmkanaal, gammalinoleenzuur voor een betere conditie van de huid en vacht en een speciale gepatenteerde combinatie van koolhydraten die helpt de bloedsuikerspiegel te reguleren.

In feite zorgt Eukanuba Veterinary Diets Senior Plus Formula voor het hele dier. Net als u.

EUKANUBA : VETERINARY DIETS

Even betrokken bij het welzijn van dieren als u



IAMS COMPANY



Microbiologie



Referaten

Survey of infectious agents involved in acute respiratory disease in finishing pigs

W.L.A. Loeffen c.s. Vet Rec 1999; 145: 123-9.

Het doel van het onderzoek was na te gaan welke infectieuze agentia een rol spelen bij het optreden van acute infecties van longen en luchtwegen bij mestvarkens in het begin van de opleg. Er werden 40 bedrijven benaderd waar meer dan 500 dieren waren verdeeld in stallen met minimaal 60 mestplaatsen. Het was bekend dat genoemde problemen hier in het verleden waren voorgekomen.
In totaal konden 16 bedrijven in onderzoek worden genomen. Dit bestond uit overname van vier acuut zieke varkens en van twee gezonde uit andere afdelingen, alsmede uit een serologisch onderzoek van hokgenoten zowel op de dag van overname als vier weken later en zo mogelijk wederom na 21 dagen.
Sectie, bacteriologisch, virologisch, histologisch en serologisch onderzoek had plaats volgens standaardprocedures.
Gezocht werd naar de volgende virussen: influenza, Aujeszky, PRRS (Lelystadvirus) en andere en naar bacteriën A. pleuropneumoniae, P. multocida, S. suis, P. multocida, B. bronchispetica, Myc. hyopneumoniae, Myc. hyorrhinis en andere.
Op zeven bedrijven was het influenzavirus de primaire oorzaak van het probleem en op vijf A. pleuropneumoniae. Op twee van de vier andere waren sterke aanwijzingen dat het influenzavirus de 'boosdoener' was.
Het PRRS-virus zou vaak aan een uitbraak van A. pleuropneumoniae vooraf gaan. Primair is de rol van dit virus zeer gering.
Vastgesteld werd dat besmettingen met het influenzavirus niet altijd problemen veroorzaken.
Myc. hyopneumoniae geeft geen acute ziekteverschijnselen. S. suis en P. multocida werden alleen geïsoleerd uit aangetaste longen. Laatstgenoemde kiem zou alleen problemen geven wanneer de algemene gezondheidstoestand is verzwakt.
H. parasuis en B. bronchiseptica komen ook in de luchtwegen voor zonder dat afwijkingen worden vastgesteld.

Dr. J.P.W.M. Akkermans

Gezelschapsdieren

Diagnostic investigations in 101 dogs with pyrexia of unknown origin

K.J. Dunn, and J.K. Dunn. J of Small Animal Practice 1998; 39: 574-80.

Er werden 101 honden onderzocht die voortdurend of intermitterend een temperatuursverhoging hadden boven 40 graden en waarbij klinisch geen duidelijke diagnose kon worden gesteld. Men past haematologische, cytologische, bacteriologische, biochemische en radiologische technieken toe. Incidentueel werd ook een echocardiographie uitgevoerd.

De meest voorkomende aandoening (=22) bleek polyarthritis te zijn stoelende op auto-immuniteit. Ook beenmergafwijkingen zoals myelodysplasie, leucaemie en andere werden regelmatig gediagnosticeerd. Bij 16 honden werd een bacteriologische infectie vastgesteld zoals een spondylitis of een abces in het spierweefsel. Gesteld wordt dat eerst auto-immuniteit moet worden uitgesloten voordat men overgaat tot verder onderzoek. In de discussie wordt ingegaan op het zinvol zijn van al deze bepalingsmethoden. Ook wordt de prognose van de diverse afwijkingen besproken.

Dr. J.P.W.M. Akkermans

Varken

Risk factors for vulva biting in breeding sows in south-west England

S. Rizvi, C.J. Nicol, and L.E. Green. Vet Rec 1998; 143: 654-8.

In dit artikel worden de resultaten besproken van een enquête onder varkenshouders over de frequentie van voorkomen van 'vulvabijten'. Men heeft hierbij gekeken naar relaties met de manier van huisvesten en verzorging. De resultaten werden statistisch bewerkt.

Er werden gegevens verwerkt van in totaal 103 bedrijven. De aanwezigheid van een beer, het verminderen van het aantal keren voeren en reductie van het aantal 'drinkwaterpunten' verhoogde het percentage zeugen met vulvaverwondingen. Ook zag men een verband met de groepsgrootte. Hoe meer zeugen hoe meer laesies. Op bedrijven waar deze ondeugd voorkwam (meer dan 50 procent) moesten meer zeugen vervangen worden dan op andere.
Geen verband werd gezien met berig worden, aantal geboren biggen en het uitvalspercentage. Gesteld wordt dat 'vulvabijten' een daad is van agressie en staartbijten een ondeugd ontstaan door verveling.

Dr. J.P.W.M. Akkermans

In memoriam



C. van Beusekom

Op 26 januari 2000 overleed na verval van krachten op 85-jarige leeftijd onze vriend en collega Kees van Beusekom te Bergen (NH).

Geboren op 13 augustus 1914 in Hekendorp, waar zijn ouders een boerenbedrijf hadden, ging hij na de HBS te Gouda diergeneeskunde studeren. Kees was 24 jaar oud toen hij in 1938 zijn bul ontving. Na hier en daar wat geassisteerd te hebben, werd hij assistent bij Verloskunde en Gynaecologie. Tijdens de mobilisatie werd hij gestationeerd in St. Oedenrode als Ltn. p.a. 2e klas. In mei 1940 moest hij zijn uniform inleveren in Amsterdam en ging daarna op bezoek bij wijlen collega Leenheer te Weesp. Van hem nam Kees de praktijk over, Hij leerde daar Jannighe (later Jeanet) de With kennen. Zij trouwden, kregen twee zoons, te weten Gijsbert en Willem, waar hij zeer trots op was.

De praktijk was zwaar in de oorlogsjaren; auto en motor werden door de bezetter in beslag genomen en alles moest per fiets gedaan worden. In de wintermaanden was er altijd een student-assistent voor de tbc-bestrijding, waarbij Jeanet als een voortreffelijke gastvrouw optrad en onderling een hechte vriendschap ontstond tot op heden.

Vanaf 1951 tot 1961 heeft Kees zich zeer verdienstelijk gemaakt voor de afdeling Noord-Holland van de KNMvD. Hij was tweede secretaris, lid van het Algemeen Bestuur, lid van de Tarievencommissie en Paritaire Tarievencommissie.

Het was niet verwonderlijk dat hij na jaren van hard werken uitzag naar wat anders. Hij werd dierenarts bij de Gezondheidsdienst voor Dieren te Noord-Holland en volgde in 1962 wijlen collega D. Rempt op als directeur. Deze baan was zwaar; een nieuw Landbouwhuis moest worden gebouwd dat in 1968 gereed kwam. Kees werd in 1978 voorzitter van de WOSC ter voorbereiding van de fusie tussen de gewestelijke Gezondheidsdiensten. Deze vond in 1980 plaats. Hij ging met pensioen en bij zijn afscheid op 1 mei 1980 werd Kees afgeschilderd als een voortreffelijke dierenarts, organisator en een kritisch doch rechtvaardig mens.

In de afgelopen jaren was hij lid geworden van de Rotaryclub Alkmaar, had vele vrienden, speciaal in Bergen. Nu brak de tijd voor hem aan van relaxen: tuinieren, reizen, de Bridge Oranje Sociëteit en de koffieclub iedere maandagmorgen, tot de fatale dag in september 1989 toen hij tijdens het fruitcorso te Tiel getroffen werd door een herseninfarct. Een moeilijke periode brak aan, maar Kees zou Kees niet geweest zijn om te pogen zoveel mogelijk aan het dagelijkse leven deel te nemen. Hij liet zijn auto ombouwen zodat hij ook de maandelijkse bijeenkomsten van oud-dierenartsen uit Noord-Holland kon bijwonen.

Zij gingen verhuizen naar een serviceflat, hij schafte zich een computer aan en ging zijn stamboom uitpluizen. In februari 1999 trof een tweede infarct hem en moest hij helaas in een verpleeghuis worden opgenomen. Dagelijks kwam Jeanet en regelmatig familieleden en vrienden. Langzamerhand ging zijn toestand achteruit en vaak zei hij: 'Het hoeft niet meer, het is mooi geweest, bedankt voor al jullie vriendschap'.

De eeuwwisseling, evenals het huwelijk van zijn kleindochter en de geboorte van zijn achterkleinkind heeft hij nog mogen meemaken. Vredig is hij in het bijzijn van zijn geliefden ingeslapen.

Kees werd op 31 januari 2000 onder grote belangstelling gecremeerd. Wij zijn er zeker van dat Jeanet en de kinderen dit verlies kunnen dragen en wij hem als vriend en collega zullen blijven herinneren.
Kees rust in vrede.

J.E. Hage
J.C.A. van der Maas
J. Tesink

Voorjaarsdagen Commissie zet in 2000 *wereldcongres* neer

Alle dierenartsen voor gezelschapsdieren naar Amsterdam



Het Wereldcongres 2000 van de WSAVA (World Small Animal Veterinary Association) en de FECAVA (Federation of European Companion Animal Associations) was een doorslaand succes. Zoals we eigenlijk wel mochten verwachten van de ervaren Voorjaarsdagen Commissie, verliep alles zeer soepel. Nee, zelfs meer dan dat, de sfeer was sprankelend en - typisch Nederlands - gezellig. De enthousiaste groep organisatoren heeft hiermee een indrukwekkende prestatie geleverd, een ware opsteker voor diergeneeskundig Nederland. Hoogtepunt was natuurlijk het bezoek van Prinses Margriet. Zij woonde de openingsceremonie bij en kreeg een rondleiding langs de extra uitgebreide tentoonstelling door de trotse voorzitter van de congrescommissie, Hein Meyer. In totaal namen zo'n 2500 dierenartsen en 1000 dierenartsassistenten deel aan het wereldcongres. Er waren ongeveer 1500 vertegenwoordigers van de industrie. Er was ongekend veel aandacht van de pers. Bijna dagelijks was het dierenartsencongres verscheidene malen op de radio en in de krant. Zelfs de televisie liet zich niet onbetuigd. Het was duidelijk dat alle dierenartsen aan het bijscholen waren en dat men met een ziek dier beter even kon wachten. De week erna zouden de Nederlandse dierenartsen immers de allernieuwste behandelmethoden in praktijk kunnen brengen.

Door Sophie Deleu

KNMvD Maatschappijnieuws

De tentoonstelling, tijdens de Voorjaardagen al aandachttrekker nummer één, was voor het wereldcongres extra groots opgezet en gespreid over verschillende locaties. De standhouders hadden zich voor de gelegenheid uitgeput in publiekstrekkers, zowel voor de dierenartsen als de dierenartsassistenten. Lekker en prettig waren de gesponsorde lunches. Geen rijen, wel gezelligheid bij de stands. En ondanks de grote opzet hing er toch de typische 'Voorjaarsdagen'-buzz, met de traditionele traktaties, zoals verse haring, Belgisch bier en ijs in diverse verschijningsvormen. Echte verwennerij die het volgen van de - soms pittige - lezingen best dragelijk maakt!

Wetenschappelijk programma

Het wetenschappelijk programma - daar ging het tenslotte om - was van een indrukwekkende kwaliteit. 150 Sprekers, afkomstig uit de gehele wereld, deden kond van de nieuwste bevindingen.

Het Wereldcongres had ongekend veel belangstelling van de pers. Het was duidelijk dat de dierenartsen zich massaal op de hoogte stelden van de nieuwste bevindingen.

Genetica

De internationale voordracht ter gelegenheid van de opening was van professor dr. Gert-Jan van Ommen (Humane Genetica , Leiden) over genetische biotechnologie. Hij benadrukte de toenemende behoefte - gezien de vergaande ontwikkelingen - aan een verstandige en rationele benadering van dit vakgebied. Wist zijn publiek dat deze maand het totale humane genoom in kaart zal zijn gebracht? En dat dit grote consequenties zal hebben voor het biomedisch onderzoek en de therapeutische en preventieve gezondheidszorg? Van Ommen acht de ontwikkelingen weliswaar zeer gewenst, maar schetste ook de keerzijde van de medaille. Alles hangt af van de manier waarop de data die straks beschikbaar komen zullen worden geïnterpreteerd.

Binnen zeer korte tijd is het gehele humane genoom in kaart gebracht. Er is behoefte aan een verstandige en rationele omgang met de data die beschikbaar zullen komen. Wat bijvoorbeeld te denken van een zogenaamd 'genetisch paspoort'?

Relatie mens-dier

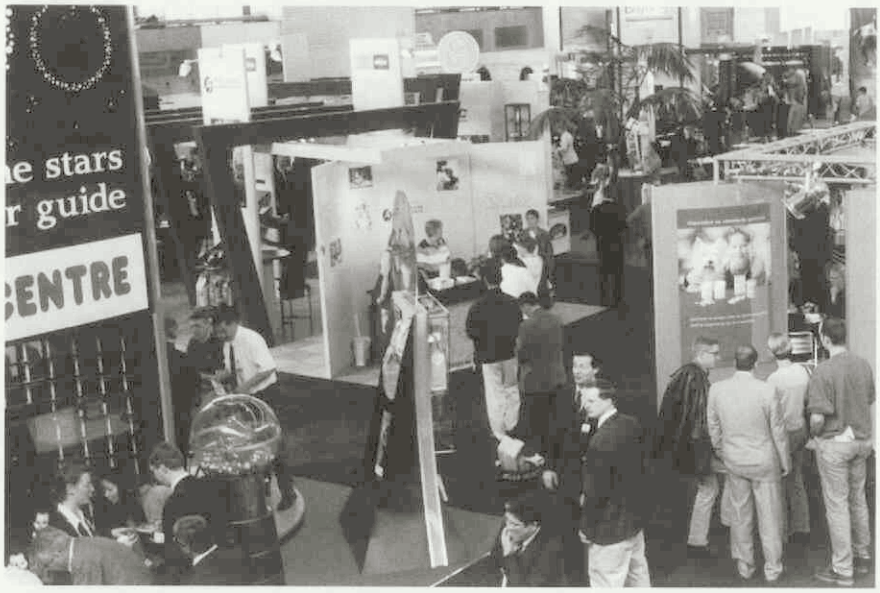
Hoewel negatief, de bevinding van dr. Nienke Endenburg dat gezelschapsdieren geen enkele invloed hebben op de ontwikkeling van kinderen is van grote wetenschappelijke waarde. Zij volgde acht-en-een-half jaar lang 620 kinderen met hun ouders en docenten om deze vaststelling te kunnen doen. Alhoewel het in eerste instantie lijkt alsof kinderen met een dier de wereld (onder andere) met meer zelfvertrouwen tegemoet treden dan kinderen zonder dier, heeft het hebben van huisdieren op de langere termijn geen effect. Dit is in tegenstelling met het gevoel van ouders, dat zegt dat er wel een gunstig effect uitgaat van een huisdier op de ontwikkeling van hun kind.

Het hebben van een gezelschapsdier blijkt van geen enkele invloed op de ontwikkeling van kinderen. Een bevinding die in tegenspraak is met het gevoel dat ouders hierover hebben.

Endenburg meldde verder dat uit onderzoek is gebleken dat het gebruik van stroombanden een zeer ongunstig effect kan hebben op het welzijn van honden. Honden die met een dergelijk apparaat worden getraind, zijn zelfs buiten de trainingssituatie beduidend angstiger dan hun soortgenoten die zonder stroomband worden getraind. Hieraan is ook in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde aandacht besteed. Eigenaren hebben veel te gemakkelijk toegang tot zo'n stroomband, het gebruik ervan zou eigenlijk voorbehouden moeten zijn aan zeer ervaren trainers.

Pijn

Het herkennen en behandelen van pijn is in feite een onderbelicht gebied van de diergeneeskunde. Dit terwijl pijn voor de eigenaar zeer belangrijk is en vaak de reden is voor een bezoek aan de dierenarts. Eén van de oorzaken van deze discrepantie is dat pijn moeilijk te herkennen is, zeker bij sommige diersoorten. Een 'prooidier' - bijvoorbeeld het paard - zal er alles doen om te voorkómen dat bekend wordt dat het pijn heeft. En ook aan een solitair levend dier zoals de kat is weinig te zien. Bovendien is de mens - als sociaal wezen - vooral geneigd op vocalisatie te letten, hetgeen bij dieren zeer extreem (pijn)gedrag is. Doordat pijn moeilijk te herkennen is, is het effect van een eventuele behandeling ook moeilijk te evalueren.



De tentoonstelling was extra uitgebreid ter gelegenheid van het Wereldcongres.

Pijn is een onderbelicht vakgebied in de diergeneeskunde. Eén van de oorzaken hiervan is dat pijn bij sommige diersoorten heel moeilijk te herkennen is. De behandeling van pijn is als gevolg hiervan lastig te evalueren. Gelukkig is er recent veel meer over pijn bij dieren bekend geworden.

Professor dr. Ludo Hellebrekers bracht op dit congres verscheidene deskundigen met verschillende invalshoeken bijeen, want er is veel nieuwe kennis op het gebied van pijnmanagement Hij lanceerde tevens een nieuw boek: Animal Pain.

Enerzijds weten we nu meer over het ontstaan en herkennen van pijn, anderzijds is er veel bekend geworden over de therapeutische mogelijkheden (nieuwe middelen en mogelijke combinaties). Zo is er een vakgebied ontstaan, dat de komende jaren zeker in de belangstelling zal blijven staan, ook in dit Tijdschrift.

Oncologie

Er zijn opwindende ontwikkelingen gaande in de oncologie, wist dr. Greg Ogilvie uit de USA te vertellen. Hij beweerde dat kanker 'de meest behandelbare chronische ziekte onder gezelschapsdieren' is. Een bevinding die nogal wat opschudding veroorzaakte, want voor eigenaren - en veel dierenartsen - is deze ziekte juist het grootste schrikbeeld.

Met name voeding blijkt een belangrijke rol te spelen in het behandelen van kanker bij gezelschapsdieren. En daarin loopt de diergeneeskunde voor op de humane geneeskunde. Maar niet alleen voeding, er staan de dierenarts meer fantastische nieuwe behandelmethoden ter beschikking. Oncologie is een fascinerend vakgebied, waarvan het einde nog niet in zicht is. Ook de ethische aspecten staan volop in de belangstelling. In Zweden bijvoorbeeld wordt het behandelen van dieren met een kwaadaardige tumor ethisch ontoelaatbaar geacht. In Amerika denkt men er kennelijk anders over, gezien ook de uitspraken van Ogilvie.

Kanker is de best behandelbare chronische ziekte bij gezelschapsdieren.



Trots ontvangt het organisatiecomité Prinses Margriet voor de openingsceremonie.

Trends: voeding en katten!

Afgezien van de reeds genoemde hoogtepunten van het wetenschappelijk programma, mogen 'voeding' en 'katten' wel de *hot topics* van de diergeneeskunde worden genoemd. Katten omdat steeds meer mensen katten houden (en steeds minder mensen honden) en de diergeneeskundige ontwikkelingen hierbij achter lopen. Sommige dierenartsen behandelen katten immers nog altijd als 'een kleine hond', terwijl hiermee toch echt vergissingen kunnen worden begaan. Gelukkig stond de kat in veel lezingen en seminars centraal tijdens het congres. De professie zelf haalt de achterstand dus met grote sprongen in. Zo is er tijdens het congres een nieuw boek gelanceerd: Feline Dermatology (een bespreking

hiervan in een volgende uitgave van dit Tijdschrift).
Voeding staat in de belangstelling omdat hierin veel therapeutische mogelijkheden besloten liggen. De behandeling van ziekten met speciale diëten is uniek voor de diergeneeskunde; humaan artsen hebben immers lang niet zoveel controle over het dieet van hun patiënten en moeten vaak volstaan met dieetadviezen, zoals het eten van minder vet ter preventie van hartkwalen. Voor de behandeling van gezelschapdieren staan ons echter vele diëten ter beschikking: de bekende nier- en allergiediëten bijvoorbeeld en sinds kort een antikankerdieet. Tijdens het congres werd bovendien een nieuwe serie leverdiëten gelanceerd. Een bijdrage aan de kennis van de dierenarts op dit gebied is zeker de geheel herziene, vierde editie van het boek Small Animal Clinical Nutrition (ook hiervan een bespreking in een volgende uitgave).
Verder worden de onderwerpen praktijkmanagement, tandheelkunde, geriatrie en gedrag van belang geacht voor de hedendaagse gezelschapsdierenpracticus.

Trends in de diergeneeskunde:
- *Katten*
- *Voeding*
- *Praktijkmanagement*
- *Tandheelkunde*
- *Geriatrie*
- *Gedrag*
- *Pijnmanagement*
- *Relatie mens-dier*
- *Oncologie*
- *Genetica*

Concert, galadiner en ballet

Donderdagavond was er in de Kleine Zaal van het beroemde Concertgebouw een speciaal concert ter gelegenheid van het Wereldcongres. Op het programma stonden werken van Debussy (En Blanc et Noir), Milhaud (Scaramouche) en Gershwin (Rhapsody in Blue). Het concert eindigde met - zeer toepasselijk - Carnaval des Animaux van Saint-Saëns.
Het galadiner op vrijdag in de stijlvolle Beurs van Berlage was al even feestelijk. Met een optreden van Cirque du Soleil, dat voor de gelegenheid was omgedoopt tot Cirque Vétérinaire, was het alles behalve een formele bedoening. Integendeel, de stemming was uitzonderlijk geanimeerd.
En alsof het allemaal niet opkon, werd het congres spectaculair afgesloten met een optreden van het Nationaal Ballet met de dansen 'Adagio Hammerklavier' (Beethoven) en 'Trois gnossiennes' (Erik Satie). (Choreografie: Hans van Manen.).



Op de persconferentie werden de hoogtepunten van het wetenschappelijke programma gepresenteerd.



Voorzitter van de KNMvD Ton de Ruijter heet de vele internationale gasten welkom.



Voorzitter van de Voorjaarsdagen Commissie Hein Meyer 'in gesprek' met een cavia tijdens de persconferentie.

Alles beschouwend zijn de bezoekers van het congres getrakteerd op het beste dat Nederland te bieden heeft. En dat in het memorabele jaar 2000. Diergeneeskunde is volop in beweging, zo blijkt maar weer eens uit de vele presentaties van internationale topdeskundigen. De Voorjaarsdagen Commissie mag trots zijn op het resultaat van haar inspanningen: het was een *wereldcongres*.

Het volgende FECAVA-congres wordt van 25 tot 28 oktober 2001 gehouden in Berlijn. Het volgende WSAVA-congres is in Vancouver (Canada) van 8 tot 11 augustus 2001. De Voorjaardagen zijn volgend jaar van 20 tot en met 22 april, vanzelfsprekend in de RAI.

De proceedings van het afgelopen WSAVA/FECAVA Wereldcongres tellen zo'n 550 bladzijden en zijn te bestellen bij het secretariaat van de KNMvD (ƒ 100,- incl. BTW en excl. portokosten).



De opening van het WSAVA/FECAVA Voorjaarsdagen Congress 2000.

Pijngedrag bij dieren heel subtiel

Lizette Hardie: 'De eigenaar verwacht van ons dat wij er wat aan doen'

Pijn is bij dieren moeilijk te herkennen. Soms zijn ze alleen 'wat rustiger dan normaal'. Dit is waarschijnlijk de belangrijkste reden waarom dierenartsen maar bij mondjesmaat pijnstillers voorschrijven of toepassen. Het effect van zo'n behandeling is immers al even moeilijk te beoordelen. De eigenaar daarentegen verwacht dat de dierenarts pijn bij zijn of haar dier voorkómt of behandelt.
Tijdens het WSAVA/FECAVA Wereldcongres 2000 genoot pijnmanagement grote belangstelling. Ten eerste is recent veel meer bekend geworden over pijnmedicatie en ten tweede zijn er interessante onderzoeksresultaten op het gebied van het herkennen van pijn. Meester op dit gebied is chirurg Lizette Hardie DVM PhD (North Carolina State University, College of Veterinary Medicine). Zij deed onderzoek naar pijngedrag bij dieren.



Door Sophie Deleu

Was het in het recente verleden nog de vraag óf dieren wel pijn voelden, thans weten we wel beter. Toch zijn we nog altijd geneigd pijn bij dieren te onderschatten of zelfs te negeren. Zo denken wij bijvoorbeeld vaak dat dieren pijn als 'minder erg' ervaren, omdat zij daarbij niet de angst kennen dat zij een ernstige ziekte onder de leden hebben, of dat het nooit meer over zal gaan. Wij mensen lijden immers het ergst door hetgeen wij vrezen, maar wat nooit op zal dagen...
Professor Bernard Rollin, een bekende Amerikaanse bio-ethicus, zei hierover tijdens het Wereldcongres: 'U moet niet vergeten dat wij tevens het vermogen hebben pijn te relativeren. Van een gebroken been weet u dat de pijn waarschijnlijk overgaat. Dieren kunnen dit niet. Als ze pijn voelen, dan voelen ze niets anders dan pijn. Je kunt het ze ook niet uitleggen. Vanuit dit perspectief bezien, is er meer reden om bij dieren aan pijnstilling te doen - al is de ingreep nog zo klein - dan bij mensen, tegen wie je kunt zeggen dat het voor hun bestwil is.'

Dieren kunnen pijn niet relativeren. Als ze pijn voelen, voelen ze niets anders.



Lizette Hardie.

Pijn na operaties

Lizette Hardie - chirurg van origine - is al sinds midden jaren tachtig geïnteresseerd in het behandelen van pijn na operaties. Ze bemerkte echter al snel dat ze de pijn bij haar patiënten met een typisch veterinaire kijk beoordeelde: 'We keken eigenlijk alleen naar heel extreem pijngedrag, zoals grommen en blazen of overduidelijk aandacht vragen.' Maar het pijngedrag is bij dieren veel subtieler. 'Ze trekken zich terug, dus je moet juist heel goed opletten om pijn te ontdekken. Bovendien moet je getraind zijn in het kijken naar dieren met pijn.'

Pijnonderzoek valt uiteen in twee stromingen: er zijn methoden die uitgaan van gedragsuitingen die te meten of te tellen zijn, zoals de opname van water of voedsel, en methoden waarbij de pijn wordt gescoord (bijvoorbeeld op een schaal van één tot vijf). Aan beide methoden kleven bezwaren. 'Aangezien de uitingen zeer subtiel zijn, zijn ze moeilijk en daardoor met minder betrouwbaarheid te meten', legt Hardie uit. Anderzijds schijnt ook het scoren zeer moeilijk te zijn, en zijn er bij dieren om die reden maar drie tot maximaal vijf pijnniveaus te onderscheiden.

Pijngedrag

Een complicerende factor in het onderzoek is dat mensen zelf een beperkende factor vormen. 'Wij zijn vooral geneigd op vocalisatie te letten. We zijn als het ware geprogrammeerd om op kindergehuil te reageren. Als een kind daarentegen niet huilt, maar stil is, nemen wij aan dat het zich goed voelt. Maar dieren huilen niet als ze pijn hebben.'
Sterker nog, sommige diersoorten zullen ten koste van alles voorkómen dat bekend wordt dat ze pijn lijden, dat wil zeggen een gewillige prooi zijn voor aanvallers. Ratten bijvoorbeeld of paarden. Roedeldieren, zoals honden, staan wellicht het dichtste bij ons. Alhoewel extreem, zal een hond over het algemeen wel aandacht trekken als hij veel pijn heeft. Solitair levende dieren, zoals katten, zullen pijn ook niet snel laten zien. Zij zullen alleen minder willen bewegen. De gedragingen die daarbij horen zijn: minder eten en drinken en blijven zitten achter in de kooi.
'Zelfs als je heel goed oplet, blijft gedrag een ruw gereedschap om pijn te meten', legt Hardie uit.

Chronische pijn

Chronische pijn is bij dieren zo mogelijk nog moeilijker vast te stellen en te beoordelen. Hierbij is het oordeel van de eigenaar van het grootste belang. 'Je moet ze wel leren om goed op de pijnsignalen te letten, maar dan zijn het vaak hele goede beoordelaars', vindt Hardie. Katten met artrose zullen - in tegenstel-

Mensen zijn geprogrammeerd om op gehuil te reageren. Maar dieren vocaliseren lang niet altijd als ze pijn hebben, integendeel.

ling tot wat veel eigenaren denken - niet mank lopen. Het is meer een kwestie van 'de kattenbak missen' of 'vaker in de vensterbank liggen'. Een vrij duidelijk signaal bij katten is weliswaar dat ze zich niet wassen, maar dan is er reeds sprake van veel pijn.
'Je zult bij chronische pijn wel op de eigenaar moeten afgaan', legt Hardie uit. 'Bij jou in de spreekkamer zijn ze weer tot alles in staat. Bange dieren laten in ieder geval geen pijn zien.'
Eigenaren komen vaak met vage klachten, die je maar moeilijk op het spoor van pijn brengen. Van paarden wordt vaak gemeld dat ze minder goed presteren. In Amerika hanteren ze hiervoor de term ADR: ain't doing right.
Een nuttige tip om dit probleem te omzeilen: 'Laat eigenaren thuis video-opnames maken van hun dier. Je ziet ze dan in hun natuurlijke omgeving.' Bij Hardie behoort de videospeler al tot de standaardinventaris.

Laat de eigenaar bij vage klachten thuis video-opnames maken van zijn dier. Je ziet de patiënt dan in zijn natuurlijke omgeving.

Behandelen?
Hardie vindt echter dat we ons niet neer mogen leggen bij de beperkingen van het onderzoek naar pijn. 'Tegenwoordig kijken we naar de schade die we aanrichten met een ingreep. Als die bij een volwassen mens pijn veroorzaakt, nemen we aan dat dat ook bij dieren zo is. Bovendien is het voor de eigenaren helemaal geen vraag, of pijn bestreden moet worden. Zij gaan er al vanuit dat wij dat doen', zegt Hardie.
Doordat de pijngedragingen zo subtiel zijn, heb je als dierenarts lang niet altijd tijd om de dieren goed genoeg te observeren. Je mag dus aannemen dat ze veel vaker pijn hebben dan wij denken. Hardie pleit er dan ook voor, bij twijfel over de aanwezigheid van pijn, het dier wel te behandelen.

Je mag aannemen dat patiënten veel meer pijn lijden dan we denken.

Vreemd genoeg passen dierenartsen wel antibiotica en steroïden toe, als er ook maar een kans is op ontsteking, en gedragen ze zich met het toedienen van pijnstillers uiterst terughoudend. Dit terwijl de pijnstillende middelen vaak een grote therapeutische breedte hebben en weinig bijwerkingen kennen. Dat kan van de antibiotica en steroïden lang niet altijd worden gezegd!
Verder vindt ze dat dierenartsen beter moeten leren om pijn ter sprake te brengen tijdens een consult. 'Het is voor eigenaren een grote bron van zorg, terwijl dierenartsen er bitter weinig aandacht aan besteden.' Hierin kan overigens ook de assistente een belangrijk rol spelen.

Pijnmanagement
Een probleem van een andere orde is, dat dierenartsen vaak weinig weten over de behandeling van pijn. Zo is het voor velen nieuw dat pijn het beste bestreden kan worden door toediening van pijnstillers vóórdat de pijn ontstaat. Voorafgaand aan een operatie dus. 'Als je wacht tot het dier daadwerkelijk pijn heeft, is de pijn veel moeilijker te controleren', legt Hardie uit. Maar niet alleen bij operaties geldt dit principe. 'Wacht bij koliek ook niet tot het paard zwetend over de grond rolt. Grijp meteen in als je een vermoeden hebt. Dan werkt je therapie beter.'

Wacht niet met de behandeling tot een dier extreem pijngedrag laat zien. De pijn is dan moeilijker onder controle te krijgen.

Verder zijn er recent nieuwe middelen op de markt gekomen. Hardie raadt de dierenartsen aan deze eerst los te proberen, en daarna in combinaties. Het is belangrijk om de patiënten hierbij goed te observeren, want nogmaals: pijn is moeilijk te zien, dus het effect van de behandeling ook.
Maar pijnmanagement omvat meer dan alleen een paar pijnstillers toedienen. Hardie: 'Vergeet niet dat gewichtscontrole en beweging minstens zo belangrijk kunnen zijn om pijn te voorkomen en te genezen.'

Conclusie
Pijnmanagement bij dieren is een interessant onderwerp dat meer in de belangstelling mag komen te staan. Dierenartsen onderschatten pijn vaak, doordat de signalen heel subtiel zijn. Vervolgens grijpen ze niet vaak en vroeg genoeg in met medicatie, omdat het effect van hun therapie lastig te evalueren is. Misschien denken ze ook wel de eigenaar een dure behandeling te moeten besparen, omdat ze pijnstilling niet nodig achten. Aan het dier zal je het immers niet merken. In tegenspraak hiermee is de verwachting van de eigenaar dat de dierenarts juist wel zal zorgen dat het dier geen pijn lijdt. Dat dit geldt kost, wekt vaak nauwelijks enige verbazing. Dierenartsen zullen dus anders met pijnmanagement moeten leren omgaan.

Checklist voor waarnemers

De zomerperiode en dus ook de tijd van de vele waarnemingen breekt binnenkort weer aan. Het is goed voor een praktijk om zich te realiseren dat, wanneer men een waarnemend dierenarts aantrekt, het de praktijkvoering ten goede komt wanneer voor aanvang van de werkzaamheden een aantal zaken goed op een rijtje zijn gezet en met elkaar zijn afgesproken. Twee waarnemend dierenartsen, mevrouw D.H.M. van den Bergh en mevrouw S.M. Beelen, hebben daarom vanuit hun ervaring een 'checklist' voor waarnemers ontwikkeld. Deze checklist is ontstaan vanuit de behoefte een mogelijkheid te scheppen voor waarnemend dierenartsen om meer controle te hebben over de gang van zaken in de praktijk waar gewerkt wordt. Voor aanvang van de werkzaamheden kan de lijst doorgelopen en ingevuld worden, zodat de waarnemer de benodigde informatie van de betreffende praktijk bij de hand heeft. De KNMvD stelt dit initiatief zeer op prijs en zal de checklist voortaan toevoegen aan het afstudeerpakket dat studenten diergeneeskunde wordt toegestuurd vlak voor het afstuderen. Praktijken of waarnemend dierenartsen die belangstelling hebben voor de checklist kunnen deze bij het secretariaat van de KNMvD opvragen (telefoon 030-2510111/fax 030-2511787).

Veterinair redacteuren verzameld in de RAI

EAVE-vergadering in het teken van het internet

Amsterdam, 25 april 2000 - **Een bescheiden gezelschap van twintig veterinair redacteuren is - voorafgaand aan het WSAVA/FECAVA Wereldcongres 2000 - uitgenodigd door de KNMvD en de Vlaamse Dierenartsen Vereniging (VDV), uitgevers van onder andere het Tijdschrift voor Diergeneeskunde en The Veterinary Quarterly en het VDV-magazine. De redacteuren zijn allen lid van de European Association of Veterinary Editors (EAVE), een informeel verband van professionals die zich bezighouden met 'veterinaire redactie'. Voorafgaand aan een internationaal congres wordt vaak een vergadering gehouden om enerzijds de contacten onderling te leggen en te verstevigen en anderzijds specifieke kennis op te doen.**
Vandaag staat de vergadering geheel in het teken van het internet, een ontwikkeling waar redacteuren zich natuurlijk niet aan mogen onttrekken - integendeel - waar zij zich nadrukkelijk in moeten verdiepen. Juist kleine redacties, vertegenwoordigd in dit gezelschap, kunnen veel voordeel halen uit het gebruik van internet. Het is immers een zeer goedkoop en praktisch communicatiemedium.

Door Sophie Deleu

De vergadering van redacteuren vindt plaats op de pre-congress day. De dagen erna zullen de aanwezigen zich verdiepen in het congres en daarvan kond doen in hun bladen. Maar eerst ontmoeten zij hun collega's en praten over hun vak: redactie.
De bijeenkomst wordt financieel mogelijk gemaakt door Hill's, tevens hoofdsponsor van het wereldcongres en Fort Dodge. Waarvoor hartelijk dank.

Papier en internet

De eerste inleidster is Conny Dorrestijn. Zij is lid van de board of composers van Escador BV, een bedrijf in 'staging e-business breakthroughs' en de titel van haar presentatie is: Paper and The Web - passion and application. Ze legt uit hoezeer het internet haar leven veranderd heeft: 'Ik werkte vroeger veertien uur per dag op kantoor, had een 'nice corporate life'. Ik vond het prima!' Tegenwoordig werkt ze zeker zoveel uren, maar op andere tijden, vanuit huis, vanuit de auto. Waar ze zich ook maar bevindt, is ze bereikbaar. Ze kan dus veel meer klanten tegelijk van dienst zijn, omdat ze hen minder vaak hoeft te ontmoeten. Dorrestijn heeft een eigen adviesbureau opgericht op het gebied van e-business en dit zeer recent verkocht aan Escador BV. 'Het was groeien of verkopen', legt ze uit. 'Door te verkopen kan ik blijven doen waar ik goed in ben...'
Eén van haar eerste cliënten was een bank. 'Banken kunnen van enorme betekenis zijn op het net, als ze maar bereid zijn buiten de platgetreden paden van hun ondernemingsplan te treden', aldus Dorrestijn. Haar stelling: op termijn is 'content' - ofwel inhoud - het meeste waard op het internet. Nu lijkt het nog alsof bedrijven met nieuwe internettoepassingen het helemaal gaan maken, maar dat houdt op. Wat gebruikers willen, is iemand die uit de wirwar van gegevens waarmee je wordt overspoeld, een selectie maakt: dit is voor jou belangrijk. Banken hebben de financiële gegevens van mensen, persoonlijker kan het haast niet. 'Niemand kan je zo toegesneden van dienst zijn als je bank', beweert ze.
De redacteuren worden meegesleurd door haar enthousiaste verhaal. Velen zijn tevens vertegenwoordigers van dierenartsenverenigingen, zoals de Maatschappij in Nederland. Ook deze organisaties zouden een belangrijke rol kunnen spelen met betrekking tot de persoonlijke selectie van gegevens voor hun leden. Dorrestijn laat verschillende 'portaalsites' zien. Dit zijn openingswebsites, van waaruit je verder kunt naar de rest van het web. Deze kun je als organisatie laten maken voor je leden. Leden kunnen zelf weer een persoonlijke voorkeurselectie maken. Zeer interessant.
Dorrestijn weet de redacteuren ook gerust te stellen: papier zal niet verdwijnen. 'Papier kun je voelen. Vergelijk glossies eens met krantenpapier. Het is een 'image holder'. En je hebt geen ingewikkelde technologie nodig.'

'technology advances are very relative - if paper was invented after the computer chip everyone would have said: great, finally we can read wherever we want without worrying about cables and systems that might be down.'

'Maar er zijn ook grote nadelen aan papier', vertelt Dorrestijn. 'Het neemt veel plaats in en - zeker zo belangrijk - de productie is peperduur en zeer milieu-



Het gezelschap van veterinair redacteuren.

onvriendelijk.' Waar mogelijk verdient communicatie via het internet dus de voorkeur. Met name nieuws laat zich goed verkondigen via het net. Het blijkt ook dat dit een grote trekker van gebruikers is. Het liefste wil men 'news on demand', dat wil zeggen afgestemd op het persoonlijke profiel.

Wist u dat de internetsite van de KNMvD dagelijks het nieuws weergeeft dat verband houdt met de diergeneeskunde in brede zin? En dat hierop ook dagelijks de inhoud van nieuw verschenen vakpublicaties te vinden is? www.knmvd.nl

Nieuws zal dus niet meer het belangrijkste aspect zijn van een papieren tijdschrift of krant. Redacteuren van tijdschriften zullen zich moeten concentreren op reportages, achtergrondverhalen en opiniërende artikelen. Natuurlijk kan er ook een synergie ontstaan tussen tijdschrift en internet: een huwelijk in plaats van een scheiding.

Online uitgeven

De tweede spreker is Bas Savenije, hoofdbibliothecaris van de Utrechtse Universiteitsbibliotheek. Hij praat over het online uitgeven van een tijdschrift. Dit omhelst veel meer dan alleen het papieren eindproduct 'op het internet zetten'. Als je bereid bent oude denkpatronen los te laten, kan je een totaal nieuw uitgeefproduct creëren.

'If I were you I would not start from here.'

Savenije schetst de geschiedenis van het wetenschappelijke tijdschrift. Het is aanvankelijk ontworpen voor communicatie tussen wetenschappers. Het was immers lastig om altijd bij elkaar te moeten komen, brieven of boeken te moeten schrijven en er kwamen ook steeds meer wetenschappers bij. 'Men wilde iets tussen brieven en boeken: het wetenschappelijk tijdschrift.'
Maar tegenwoordig kleeft aan het publiceren in een tijdschrift een aantal grote bezwaren: het proces verloopt heel traag, nieuwe resultaten komen dus laat beschikbaar, aan de betrouwbaarheid mag worden getwijfeld en het uitgeven van een - peer reviewed - tijdschrift is heel duur. Savenije: 'Het hedendaagse tijdschrift is een obstakel in de communicatie tussen wetenschappers en ontkent daarmee haar eigen bestaansrecht.'
De bibliothecaris bepleit daarom het loslaten van de traditionele patronen: 'Er is behoefte aan innovatie'. En naar zijn mening moet de academische wereld het initiatief nemen. De Utrechtse universiteitsbibliotheek is daarom - samen met Delft - het Roquade-project gestart. (Roquade is een schaakterm: men verwisselt onverwacht de toren en de koning van plaats.) 'Roquade biedt een infrastructuur voor elektronisch publiceren, redenerend vanuit de belangen van de auteur.'
Als uitgever kan men participeren in het project. Men kan 'traditioneel uitgeven' - maar dan elekronisch in plaats van op papier - maar er is nog veel meer mogelijk: 'Via een graduele evolutie kan een geheel nieuw uitgeefconcept ontstaan. Je hoeft bijvoorbeeld geen issues meer uit te geven; je kunt simpelweg een artikel wanneer het gereed is beschikbaar maken. Daarnaast kan je de research data toegankelijk maken en multimedia toepassingen gebruiken, bijvoorbeeld een videofilm publiceren in plaats van het traditionele artikel.
Helemaal innovatief - en schokkend voor de traditionele wetenschapper - is de toepassing 'peer review after publication'.

'Peer review' is een gebruikelijk procedure voor het publiceren van wetenschappelijke artikelen. Het betekent dat een artikel altijd beoordeeld wordt door een onafhankelijk deskundige, een zogenaamde referee. De referee blijft onbekend voor de auteur. Bepaalde tijdschriften zijn 'double peer reviewed'. Dat wil zeggen dat er altijd minstens twee deskundigen hun oordeel geven. Zijn deze beoordelingen met elkaar in tegenspraak, dan wordt een derde geraadpleegd. De auteur heeft zich neer te leggen bij het oordeel van de referees.
De kwaliteit van de artikelen wordt voor een belangrijk deel bepaald door de keuze van de referees en de betrouwbaarheid waarmee de procedures worden gevolgd.

Thans staat of valt de kwaliteit van een wetenschapper met de impact van zijn artikelen. Het is met andere woorden van enorm belang in welk tijdschrift zijn of haar artikel wordt gepubliceerd en hoe vaak het wordt aangehaald door andere auteurs.
Peer review na publicatie heeft als voordeel dat de resultaten snel beschikbaar komen - nu duurt het soms meer dan een



Bas Savenije, hoofd bibliothecaris van de Utrechtse Universiteitsbibliotheek.

jaar voordat een ingediend artikel wordt gepubliceerd - maar heeft als nadeel dat de kwaliteit van het onderzoek nog niet beoordeeld is op het moment dat de resultaten bekend worden. Een artikel kan achteraf wel onzin blijken te bevatten.
De aanwezige redacteuren spelen met de vragen 'Wat is dan eigenlijk de datum van publiceren? De datum dat het artikel op het net staat, of de datum dat het oordeel is geveld?' en 'Hoe ga je zo'n artikel citeren? Moet je er dan de versie bij vermelden? Wordt het dan niet een chaos?' En dat in de wetenschap!
Savenije glimlacht. Hij is deze behoudende reacties wel gewend. Bovendien houdt hij wel van chaos. 'U moet niet vergeten dat we hiermee alleen maar voldoen aan de groeiende behoefte van auteurs om hun onderzoeksresultaten sneller te communiceren. Het traditionele systeem voldoet niet meer. De ontwikkelingen op dit gebied zijn niet tegen te houden.'

Mediastrategie Hill's

Hill's is als sponsor van de bijeenkomst bereid uit de doeken te doen hoe het bedrijf omgaat met de media. In de benadering van de dierenarts spelen internationale congressen een belangrijke rol. Vandaar dat het bedrijf meer dan prominent aanwezig is op dit WSAVA/FECAVA Wereldcongres. Dit past ook in het streven 'Vets' no. 1 choice to feed their pets' te zijn.
Als vertegenwoordigers van de veterinaire tijdschriften zijn de redacteuren vooral geïnteresseerd in de manier waarop Hill's de communicatie met de dierenartsen heeft georganiseerd. Het blijkt dat een grote verantwoordelijkheid voor de 'fine tuning' ofwel toonzetting van de berichtgeving ligt bij de lokale vestigingen van Hill's. Om een

voorbeeld te geven: Hill's verkoopt een anti-kankerdieet. In Scandinavië wordt heel anders gedacht over het behandelen van kanker dan in West-Europa. Men acht er het behandelen van dieren met een kwaadaardige tumor ethisch ontoelaatbaar. Een advertentie zal er in Scandinavië dus heel anders uitzien.
De redacteuren worden verder geïnformeerd over de nieuwe producten die het bedrijf heeft ontwikkeld.

Een informeel diner in Amsterdam maakt de nuttige en aangename bijeenkomst compleet. Voor de lezer van dit Tijdschrift is dit verslag een onverwacht uitstapje naar een onbekend gebied. Niettemin is het - denkt de redactie - prettig om te weten dat ook het Tijdschrift voor Diergeneeskunde zich verder ontwikkelt en dat er nauwe banden zijn met redacties van andere Europese tijdschriften.

Serie: De Groepen

Binnen de KNMvD zijn tien Groepen actief, ieder met een eigen veterinair vaktechnisch deelgebied. Tientallen enthousiaste collega's besteden veel - vrije - tijd om de doelstellingen van deze groepen te dienen.
De serie De Groepen geeft verslagen van een bestuursvergadering van elke Groep, met als doel een beeld te geven van de alledaagse bezigheden binnen de respectievelijke Groepen.
Elk verslag start met drie algemene vragen aan de voorzitter van de Groep.

Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren

Voorzitter:
L.J. (Leen) den Otter.
Secretaris:
M.Ph.J. (Martin) Hovius, Postbus 87, 7240 AB Lochem.

Wat zijn de doelstellingen van uw Groep?
Ons huishoudelijk reglement stelt de volgende doelen voor de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren:
De bevordering van:
a. de bestudering van de problemen, die samenhangen met de geneeskunde van de gezelschapsdieren.
b. de behartiging van de specifieke belangen van de beoefenaren van deze geneeskunde.

Welke financiële bijdrage vraagt u van een lid?
We hebben een sterk gedifferentieerde contributieheffing. In 2000 bedragen de kosten van het lidmaatschap:
- basislidmaatschap: 150 gulden
- dierenartsenechtpaar: 245 gulden
- niet-practici: 105 gulden
- rustende leden: 92,50 gulden
- kandidaatleden: 45 gulden

Leden ontvangen tweemaal per jaar het wetenschappelijk tijdschrift van de FECAVA (Federation of Veterinarians in Europe). Een nieuw lid dat zich aanmeldt na 1 juli betaalt voor het lopende jaar slechts de helft van de contributie.

Naast het basislidmaatschap bieden we onze leden een gereduceerd tarief voor de Voorjaarsdagen, in de vorm van het superlidmaatschap. Superleden betalen één bedrag voor contributie en congrestoegang. Dit jaar krijgen zij korting op de toegang tot het Wereldcongres van de WSAVA-FECAVA in Amsterdam.
Studenten kunnen als kandidaatlid deelnemen aan onze Groep. Ook voor hen bestaat een superlidmaatschap, dat ze de mogelijkheid geeft om voor een klein bedrag de Voorjaarsdagen te bezoeken.

Waarom zou een KNMvD-lid ook nog eens lid moeten zijn van Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren?
Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren behartigt de specifieke belangen van de gezelschapsdieren. Het veterinaire veld is sterk in beweging. De gezelschapsdierenpracticus die veelal alleen of in kleine verbanden werkt heeft daardoor een herkenbare organisatie nodig die voor zijn of haar belangen opkomt. En die bepaalde diensten verricht waar de practicus niet aan toekomt. De GGG vult deze taken in. Wij zijn op dit moment bijvoorbeeld bezig met een systeem van permanente educatie, met een meldpunt erfelijke gebreken van gezelschapsdieren en met ontwerp en distributie van publieksfolders.

Naast de herkenbare activiteiten die wij verrichten voor onze leden, zoals de congressen en vergaderingen, zijn we voor en achter de schermen druk met de behartiging van de belangen van onze leden, binnen het KNMvD-bolwerk en zeker ook daarbuiten. Met bijna 900 leden zijn we een organisatie die stáát en die als gesprekspartner serieus genomen wordt.

Een bestuursvergadering
De bestuursleden staan aan het begin van een stevige vergaderdag: vanochtend bestuursvergadering (GGG), vanmiddag vergadert de voorzitter met het Hoofdbestuur van de KNMvD en vanavond is er een ledenvergadering. Tijdens de ledenvergadering spreekt de heer Straver, assurantiebemiddelaar, over arbeidsongeschiktheidsverzekeringen en de rol van de tussenpersoon daarbij.
Na de unanieme conclusie dat het Nederlandse verkeersnet behoefte heeft aan een goed laxans, opent de voorzitter deze vergadering. Volgende week heeft het bestuur een *brainstormdag*, reden om vandaag geen grote discussie-onderwerpen op de agenda te zetten.
Er is een ingekomen stuk over de destructieregelgeving aangaande honden- en kattenkadavers. Deze diersoorten mogen niet meer gedestrueerd worden. Diermeel, het belangrijkste eindproduct van destructie, maakt onderdeel

uit van hun voeding. Dode honden en katten moeten daarom verbrand worden. Het bestuur bespreekt hoe ze het beste deze informatie aan alle leden kan aanbieden. Een stukje in het TvD en op de website lijkt de beste oplossing.

'Heeft de GGG een protocol met betrekking tot euthanasie van een hond of kat waarvan de eigenaar niet bekend is?' vraagt een volgend ingekomen stuk. Hier willen we nog even over nadenken, klinkt het, na informering bij asielhouders. Asielbeheerders hebben met dezelfde problematiek te maken. De kwestie komt op de agenda van een volgende vergadering.

Er ontstaat discussie over manieren om praktische informatie aan de leden te verstrekken. Bijvoorbeeld aan de hand van vragen van cliënten. Een discussiegroep op het internet lijkt bij uitstek geschikt hiervoor. Zo'n groep heeft evenwel een actieve regie nodig, waar de bestuursleden vooralsnog geen ruimte voor hebben. Wellicht kan een nieuw bestuurslid gevonden worden die hier zin in heeft? Vanwege een aftreden bestaat op dit moment een vacature. Wie kent iemand?

Een bedrijf wil een soort van felicitatiedienst opstarten voor mensen die een nieuwe pup in huis halen. Of de dierenartsen ook informatie in het pakket willen laten opnemen? Het bestuur neemt contact op met het bedrijf, om te horen wat de mogelijkheden en voorwaarden zijn. Ongeveer een jaar geleden is er al eens een gesprek geweest, maar toen was deelname dermate kostbaar dat ervan werd afgezien.

Tijdens het gelijknamige agendapunt blijken er geen belangrijke internationale ontwikkelingen. Het punt PED geeft wel gesprekstof. Deze afkorting staat voor Permanente Educatie Dierenartsen. Een passende naam binnen het kader van deze Groep.

De GGG heeft besloten om voorlopig nog geen erkenningsregeling voor gezelschapsdierenartsen te starten. Een systeem van permanente educatie lijkt voldoende om het beoogde doel, hoogwaardige diergeneeskunde zorg, te bereiken. De voorzitter merkt op dat in Nederland dierenartsen de enige uitoefenaars van een vrij beroep zijn die nog geen verplichte nascholing kennen. Het bestuur bespreekt een voorstel voor erkenning en waardering, accreditatie, van onderwijs en symposia. Een organisator van een bepaalde vorm van veterinaire kennisoverdracht kan een beoordeling aanvragen en krijgt vervolgens een aantal punten per uur of dagdeel. Iedere dierenarts dient over een bepaalde periode een minimaal aantal nascholingspunten te verzamelen. Het voorstel geeft parttimers dezelfde verplichtingen als voltijds werkende dierenartsen.

Een aantal ontwikkelingen geeft argumenten om toch een erkenningsregeling op te zetten. Het nieuwste curriculum van de Faculteit der Diergeneeskunde levert straks dierenartsen af die wel de algemene bevoegdheid hebben, maar ook kennishiaten. Hoe gaan we in de toekomst om met een dierenarts die in de wetenschappelijke richting is afgestudeerd en een gezelschapsdierenpraktijk wil openen? vraagt een bestuurslid. En er komen onvermijdelijk inrichtingseisen aan dierenartsenpraktijken. Hoe belonen we als beroepsgroep dierenartsen die aantoonbaar goede diergeneeskunde omstandigheden nastreven? En hoe geven we deze mensen de kans om zichzelf te profileren naar de consumenten toe? Op dit moment kan kennelijk geen hond, laat staan zijn eigenaar, zich een goed beeld vormen van de kwaliteit van werken die een willekeurige dierenarts hanteert. Het laatste woord over een erkenningsregeling voor gezelschapsdierenartsen is nog zeker niet gevallen. Het bestuur praat voort tijdens de op handen staande brainstormdag.

De website, de rechtspositieregeling voor dierenartsassistenten en het meldpunt erfelijke afwijkingen zijn onder constructie met inspraak van de Groep.

Om onduidelijke redenen mogen dierenartsen geen rashonden *chippen*. De Raad van Beheer op Kynologisch Gebied wil deze handeling bij zichzelf houden. Het bestuur heeft een advocaat gevraagd een uitspraak te doen of deze situatie niet strijdig is met de concurrentie-regelgeving en eventueel aan de NMA kan worden voorgelegd. Vooralsnog mogen dierenartsen wel katten chippen en honden die niet tot een bepaald stamboek behoren. Het Bestuur gaat een uitgewerkt voorstel neerleggen bij de fokverenigingen van raskatten, voor het chippen en registreren bij de Nederlandse Databank Gezelschapsdieren (NDB). Deze rasverenigingen hebben aangegeven ook een sluitend identificatie- en registratiesysteem te willen.

Public relations, pr, is een vast punt op de bestuurlijke agenda. De nieuwsbrief van de Groep, GGG Nieuws, staat dit keer helemaal in het licht van het Wereldcongres. Het Wereldcongres van de WSAVA-FECAVA is de eervolle millenniumaflevering van de Voorjaarsdagen, die óók een activiteit zijn van de GGG.

Als een van de laatste agendapunten komt het informatiseringsplatform aan de orde. Het bestuur stelt vast dat eventuele toekomstige informatiseringsactiviteiten van de KNMvD een heldere structuur moeten hebben. En van goede kwaliteit dienen te zijn.

De rondvraag brengt een onderwerp dat een mooi beeld geeft van het werk van het bestuur. Een hondentrainer heeft naar eigen zeggen een bijzonder goede videoband over het natuurlijke gedrag van een hond en vraagt of dierenartsen hier belangstelling voor zouden hebben. Het bestuurlijke gesprek loopt vervolgens van het belang voor de hond en de eigenaar, via de positie en het dienstenpakket van de dierenarts tot eventuele distributie van de band, en leidt tot de conclusie: dit kan interessant zijn voor onze leden. We bellen deze man voor meer informatie. Bestuurlijke praktijk in optima forma. Mooi.

Jan Hulsen

Uiterste inleverdata voor kopij

Aflevering:	*Deadline*)*
01-07-2000	*woensdag 14-06-2000*
15-07/01-08-2000	maandag 10-07-2000
15-08-2000	maandag 31-07-2000
01-09-2000	maandag 14-08-2000

*) Voor 10.00 uur 's morgens.

Sportdag 5 oktober 2000, een uitdaging: golf

Al lijkt de Randstad langzamerhand geheel te bestaan uit asfalt, beton en baksteen, de aandachtige beschouwer ontdekt dat er in deze 'woestijn' van door en voor menselijke activiteiten ontstane opeenhoping van infrastructuur en bebouwingen nog hier en daar een oase te vinden is van groen en rust. Geen fata morgana maar werkelijkheid. Zo'n liefelijke plek, bijzonder geschikt om niet alleen voor de nog werkende, maar ook, voor zover nodig, voor de reeds rustende dierenartsen en/of hun partners als 'recovery' ruimte te dienen, is de 'Golfbaan Rijswijk'.
De uitdaging is niet louter en alleen het meespelen maar ook een heel klein beetje de poging om die dag de beste te zijn. Misschien zijn alle slagen één dag recht en ver en misschien gaat alles op de green ook beter dan ooit. Er zijn wel wat hinderlagen te omzeilen want de Rijswijkse heeft veel bunkers en, zoals het een polderbaan betaamt, veel water. Natuurlijk laat geen golfer deze kans op een welbestede dag glippen. Wel vereist is minimaal GVB. In verband met het feit dat het aantal deelnemers gemaximaliseerd is, is de volgorde van inschrijving bepalend voor deelname. Opgave via het secretariaat van de KNMvD onder vermelding van de exacte handicap.
De koffie met iets erbij staat klaar vanaf 08.30 uur en de wedstrijd zal om 09.30 uur aanvangen. Ga tijdig van huis en houdt rekening met het intensieve autoverkeer.
Graag tot ziens op 5 oktober in Rijswijk.

Louis Otto,
Coördinator golf.





Sportdag op donderdag 5 oktober, tennisliefhebbers: opgelet!

Voorafgaande aan het jaarcongres 2000 zal de sportdag voor dierenartsen weer gehouden worden. Mede dankzij veel enthousiaste sponsoren wordt deze dag een grootse happening! En dat geldt speciaal voor de tennisliefhebbers. Welk dierenarts (of misschien een familielid of een sponsorlid?) gaat er dit jaar met de eer strijken? Het spannende, maar vooral gezellige toernooi wordt ditmaal gehouden in een prachtige hal in Warmond. U zult ontvangen worden met koffie en wat lekkers. Een uitgebreide lunch is geregeld en na afloop kan iedereen genieten van het gezamenlijke avondfeest! Ook de veterinaire studenten worden van harte uitgenodigd om aan dit tournooi deel te nemen.

Hans Sickmann,
Coördinator tennis.

Bridge tijdens de sportdag

De sportdag van de KNMvD in Noordwijk in oktober aanstaande lijkt nog ver weg. De voorbereidingen echter zijn alweer in volle gang, om ook dit jaar weer een gezellige en sportieve dag te organiseren
Bridge zal uiteraard ook nu weer een onderdeel vormen van de vele mogelijkheden die de sportdag te bieden heeft.
Zowel de ervaren als de minder ervaren bridgers zullen aan hun trekken komen, want ook dit jaar zal weer getracht worden in twee groepen te spelen. De ontspannen en gezellige sfeer waaronder gespeeld wordt, is echter het belangrijkst. Tot nu toe is dit tijdens iedere sportdag nog het geval geweest en ik ben er dan ook van overtuigd dat het ook dit jaar weer een ontspannen en gezellige dag zal worden. Meldt u zich daarom aan via de aanmeldingsformulieren van de sportdag en hopelijk tot ziens in Noordwijk.



Albert Brands,
Coördinator bridge

Inhoud nieuwe Dierenpraktijken

Schattig konijn op de voorpagina

De nieuwe Dierenpraktijken is uit. Een allerliefst konijn prijkt op de voorkant. Er staat weer voor elk wat wils in deze wachtkameruitgave voor de gezelschapsdiereneigenaar: straathonden in Goa, het quarantainebeleid van het Verenigd Koninkrijk, nierfalen, kamelen, een interview met Theo Ottenschot... De redactie doet elke keer haar best een zo breed mogelijk publiek aan te spreken. Deze keer is de uitgave nog eens extra onder de aandacht gebracht door aan iedere dierenartsassistente die de Dierenarts-Assistenten-Na-Sholingsdagen (DANS) van het WSAVA-FECAVA-Voorjaarsdagen- congres bezocht, een exemplaar ter beschikking te stellen.

De inhoud van Dierenpraktijken nummer 4, jaargang 5:

- Straathonden in Goa; het werk van het International Animal Rescue Center in Goa, India, door Peter Klaver.
- Wijziging quarantainebeleid Engeland; alles over de nieuwe regels.
- *Uit de praktijk van*; een reportage over Dierenkliniek De Langstraat, Waalwijk, door Renée Jansen.
- *Bijzondere Dieren*; het schip der woestijn vaart op weinig water, door Peter Klaver.
- *De Rasrubriek*; de Lhasa Apso - veel haar, klein van stuk - in beeld gebracht.
- *Het specialisme van*; een interview met Theo Ottenschot, specialist chirurgie, door Renée Jansen.
- ADPKD, oftewel nierfalen, door Helmy Wulms.
- Een bijzonder knieprobleem, door Helmy Wulms.
- *In gesprek met* Peter Remeeus over tandheelkunde bij dieren, door Marjo de Louw.
- *Verbandtrommeltje*; 'een kralensnoer' en 'gourmet werd papegaai te machtig'.
- *De kinderpagina*; een boekbespreking 'Met de dierenarts op stap', door Michèle Overgaauw (12).
- *Voor u gelezen*; 'Wat is een kat?' van Midas Dekkers.
- *Nieuws van de industrie*.

Voor het eerst staat in Dierenpraktijken ook een cartoon van de welbekende collega Henk Vrieselaar.

Verder is het nu ook mogelijk om een persoonlijk postabonnement te nemen voor eigenaren die graag alle uitgaven willen ontvangen. Dit kost *f* 25,- per jaar en kan met een bon (in het blad) worden geregeld.

Tip: organiseer eens een teken- of verhalenwedstrijd bij u in de praktijk. Dierenpraktijken zal graag aandacht besteden aan de winnaars.

Graag roept de redactie collega's op een inhoudelijke bijdrage te leveren aan Dierenpraktijken. Ontvangt u bijvoorbeeld prachtige kindertekeningen, interessante vragen, of maakt u grappige dingen mee: schrijf het aan redactie Dierenpraktijken, Postbus 348 5340 AH Oss, of mail het aan info@maasland.com. Iedere bijdrage, hoe kort ook, is welkom. Ook de inzending van foto's van leuke situaties of bijzondere patiënten wordt op prijs gesteld.

Inhoud aprilnummer Veehouder en Dierenarts

Bijzonder: prachtig editorial en fotoreportage over tbc-huidtest

Na het themanummer over welzijn ter gelegenheid van de millenniumwisseling, nu weer een 'gewone' Veehouder en Dierenarts. Bijzonder is niettemin het editorial, dit keer van de hand van collega Henk Vrieselaar die op niet mis te verstane wijze illustreert wat er volgens hem aan de hand is met de veehouderij in Nederland. Verder een openingsartikel over de tbc-diagnostiek met een schitterende fotoreportage van Geert Bistervels. Zoals men van het blad gewend is, bevat het per diersoort een interessant artikel en natuurlijk de zeergewaardeerde bedrijfsadviezen.

De inhoud van Veehouder en Dierenarts, nummer 2, jaargang 14:

- **Rundertuberculose moeilijk vast te stellen en te bestrijden**
  Rundertuberculose is erg actueel. De vrije status van Nederland kan in gevaar komen bij teveel gevallen per jaar. Er wordt dan ook met man en macht gewerkt om de besmetting met wortel en tak uit te roeien.
  Door A. Emmerzaal en mevrouw S. Deleu
- **Brachyspira hyodysenteriae: nieuwe naam, oude bekende**
  De veroorzaker van varkensdysenterie mag dan wel telkens een naamsverandering ondergaan - sinds kort heet deze bacterie weer Brachyspira hyodystenteriae - het probleem blijft hetzelfde. Een schets van de mogelijke maatregelen ter preventie en de behandeling van varkensdysenterie.
  Door J. Bakker
- **Geluid op het koppel...**
  'Geluid op het koppel' betekent luchtwegproblemen. De belangrijkste oorzaken op een rijtje. In de preventie en de behandeling spelen stalklimaat, vaccinatiestrategie en bedrijfsbegeleiding een belangrijke rol.
  Door J.F. Heijmans
- **OCD: de schrik van de paardenopfokker**
  De letters OCD zijn zeer beladen. Osteochondrose is een misvorming van het kraakbeen dat het bot in de gewrichten bekleed. De aandoening is tegenwoordig echter goed te behandelen.
  Door K. van Muiswinkel

- **'Als ze maar blijven drinken'**
  Er zijn in Nederland niet veel plaatsen waar bokken worden gemest. De auteur heeft hier aardig ervaring mee opgedaan in Moergestel, waar tot 1996 een grote bokkenmesterij was. Belangrijk zijn klimaat en management en vooral het goed blijven drinken van de lammeren.
  Door J. Berger

Voor meer informatie over Veehouder en Dierenarts of voor een gratis proefpakket: redactiesecretariaat, postbus 14031, 3508 SB Utrecht, of e-mail: veeh.en.dierenarts@knmvd.nl

Dix & Fortuin
helpt u over de drempel

Afgestudeerd en nu (of straks) praktisch aan de slag? Doe een beroep op Dix & Fortuin, want als onafhankelijk adviesbureau onderzoekt Dix & Fortuin uw kansen en beoordeelt uw kontrakten. Analyseert accountantsrapporten en stelt een begroting op. Bepaalt samen met u uw kredietbehoefte en regelt met u de gewenste verzekeringen.

Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht, bij associatie en assistentie. Belt u even voor een afspraak of een brochure.

DIX & FORTUIN
Telefoon (030) 251 51 99
Fax (030) 254 09 64
Koningslaan 63
Utrecht

Personalia

Overleden:
Op 30 april 2000 Drs. C.C. van de Watering te Zeist.

Jubilea:
3 juni G.A. van Exel te Nijverdal, afwezig, 35 jaar
3 juni K.J. Koopmans te Sint Nicolaasga, afwezig, 35 jaar
6 juni F.C.M. van Genugten te Rijkevoort, afwezig, 25 jaar
6 juni A.J.G.M. Ruijs te Middelburg, afwezig, 25 jaar
6 juni W.J. Tondeur te Nijkerkerveen, afwezig, 25 jaar
7 juni P. Koopmans te Langweer, afwezig, 60 jaar
9 juni A.M.G. Flamand te Reeuwijk, afwezig, 40 jaar
14 juni Mevr. Dr. G.J. Binkhorst te De Bilt, afwezig, 35 jaar
14 juni C.J. Kuiper te Venray, afwezig, 35 jaar

Voor het dierenartsenexamen van 31 maart 2000 is geslaagd:
Veen, Mevr. J.C. van der

Voor het dierenartsenexamen van 28 april 2000 zijn geslaagd:
Woltman-van Asselt, Mevr. J.
Bosch, R.J.T.
Kikkers, B.H.
Knaap, Mevr. C.C.
Kuiper, R.V.
Oostveen, Mevr. F.A.
Oppenheim, Mevr. M.R.T.
Rijsman, V.M.C.
Veenstra, Mevr. R.
Wiersma, Mevr. M.

Mutaties:
*Bakker, M.S.; 2000; 3571 XM Utrecht; Kapteynlaan 69; tel. privé: 030-2715826; **E-mail privé: mathijsbakker@hotmail.com**; wnd.d.

Boer, H.A. de; 1960; **8064 DC Zwartsluis; Purperreigerlaan 2 B 2;** tel. 038-3867643; r.d.

***Bosch, R.J.T.; 2000; 3521 VC Utrecht; Jan Luykenstraat 8; tel. privé: 030-2941622; E-mail privé: scalpel@wanadoo.nl; wnd.d.**

*Dijck, M.W.J. van; 2000; 5871 CE Broekhuizenvorst; Blitterswijckseweg 20; **tel. privé: 077-4632592; E-mail privé: maartenvandijck@yahoo.com; p., medew. bij D.A.P. Horst e.o.; tel. prakt.: 077-3982169; fax prakt.: 077-3981438.**

Doorn, M.N.A. van; 1994; **Whitland SA34 0PX (Verenigd Koninkrijk); 18 Park Street; tel. privé: 00-44-1994-241077; p., medew. bij Allen & Partners; tel. prakt.: 00-44-1994-240318.**

***Kikkers, B.H.; 2000; 3522 XA Utrecht; Beerzestraat 1; tel. privé: 030-2882254; E-mail privé: harcokikkers@hotmail.com; wnd.d.**

***Knaap, Mevr. C.C.; 2000; 2401 PK Alphen a/d Rijn; Zadelmaker 138; tel. privé: 0172-445971; d.**

***Kuiper, R.V.; 2000; 3584 ZC Utrecht; Enny Vredelaan 123; tel. privé: 030-2109808; d.**

***Oostveen, Mevr. F.A. van; 2000; 3523 ED Utrecht; Smaragdplein 72; tel. privé: 030-2511591; d.**

***Oppenheim, Mevr. M.R.T.; 2000; 3572 XN Utrecht; M.A. de Ruyterstraat 16; tel. privé: 030-2721469; d.**

Pol, Mevr. J.N.; 1998; **3956 KR Leersum; Heulweg 8; wet. medew. U.U., F.D., HA Gezondheidszorg Paard, disc. Heelkunde.**

***Rijsman, V.M.C.; 2000; 3582 TM Utrecht; Lodewijk Napoleonplantsoen 18 III; tel. privé: 030-2546303; wnd.d.**

Roelofsen-Vendrig, Mevr. M.W.M.; 1991; 3621 LE Breukelen; Breukelerwaard 2; tel. privé: 0346-266707, **fax privé: 0346-266707;** wet. medew. U.U., F.D., Afd. Onderwijs en Studentenzaken; tel. bur.: 030-2533958; E-mail bur.: m.w.m.roelofsen@vet.uu.nl.

Snijder, Mevr. A.G.; Gent-1997; **7926 TP Kerkenveld; Gedempte Hoofddiep 29; tel. privé: 0528-361086;** wnd.d.

* **Veen, Mevr. J.C. van der; 2000; 9591 TG Onstwedde; p/a Veenhuizen 7; tel. privé: 0599-332812; fax privé: 0599-332816; E-mail privé: joca@oldcorner.nl; internship Univ. of North Carolina, U.S.A.; Equine Surgery & Medicine; specialist in opleiding (Paard).**

***Veenstra, Mevr. R.; 2000; 3812 XR Amersfoort; Ranonkelstraat 40; tel. privé: 033-4635383; E-mail privé: rinskeveenstra@hotmail.com.; wnd.d.**

Veneklaas Slots, J.H.; 1999; **Llanrwst Conwy LL26 0BP (Verenigd Koninkrijk); 52 Tremarfon Abergili Road; tel. privé: 00-44-1492-640704; E-mail privé: hansvs74@hot-**

mail.com; p., medew. bij Nant Vet. Surgery; tel. prakt.: 00-44-1492-640255; fax prakt.: 00-44-1492-641840.

*Vreman, Mevr. S.; 2000; 3521 CG Utrecht; Croeselaan 144; tel. privé: 030-2991471; **E-mail privé: menno@vande-pieterman.myweb.nl;** wnd.d.

*Wagtmans, Mevr. N.C.R.M.; 2000; **7622 XT Borne; Van Ghentstraat 24; tel. privé: 074-2668149; p., medew. bij Mevr. E.M. Bartels-Hubert en Mevr. A.H.F. van Tilburg; tel. prakt.: 0546-814510; fax prakt.: 0546-454437.**

*Wiersma, Mevr. M.; 2000; 7622 LM Borne; Oude Deldensestraat 31; **tel. privé: 074-2667924; E-mail privé: marionwiersma@hotmail.com;** p., geass. met Mevr. N.C.M. Brocks; tel. prakt.: 074-2663252; **fax prakt.: 074-2670599.**

***Wiersma, Mevr. M.; 2000; 1503 HM Zaandam; Schepenlaan 138; tel. privé: 075-6169621; wnd.d.**

***Woltman-van Asselt, Mevr. J.; 2000; 3523 EE Utrecht; Smaragdplein 193; tel. privé: 030-2800703/06-24611806, fax privé: 020-8766987; E-mail privé: dierenarts@mail.com; wnd.d.**

Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

Juni

6 Europees Symposium 2000 Leveraandoeningen bij honden en katten, dr. S. Bunch en dr. H. Meyer. Sodehotel te Brussel, België. Meer informatie: Hill's Voedingslijn 0800-17745.

22—25 Pferdeheilkunde Fortbildungstage Berlin, Hilton-Kongresszentrum am Gendarmenmarkt, Humboldt-Universität. Info: Pferdeheilkunde, Postfach 10 22 51, 70018 Stuttgart, tel.: +49-711 23 66 33 2, fax: +49-711 23 66 33 7, e-mail: fortbildung@pferdeheilkunde.de, internet: www.pferdeheilkunde.de.

29—1 juli International Symposium on Canine and Feline Reproduction in conjunction with the Congress of the European Veterinary Society for Small Animal Reproduction and an ICAR satellite. 'Advances in dog, cat, and exotic carnivore reproduction'. Norwegian School of Veterinary Science, Oslo, Norway. Tel.: +47-22-964855, fax: +47-22-597081, e-mail: Wenche.Farstad@veths.no.

Juli

2—6 Xth International Congress on Animal Hygiene, Maastricht. 'Dierhygiëne: de sleutel naar gezonde dierlijke productie in een optimale omgeving.' Voertaal Engels. Voor informatie: Congressecretariaat ISAH 2000, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Fax: 030-2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

17. ATF-Seminar Ökologische Geflügelhaltung, Oberschleissheim.

7—9 9th Annual Scientific Meeting of the European College of Veterinary Surgeons, Hotel Bern, Bern, Switzerland. Pro congress seminars - 6 July, 2000 - Veterinary School, University Bern. More information: ECVS office, University Zurich, Veterinary Surgery Clinic, Winterthurerstrasse 260, CH-8057 Zürich. Phone: +41 (0)1-635 8480, fax: +41 (0)1-313 0384, E-mail: mgaovet@vetchir.unizh.ch, Internet: www.ecvs. org

23—28 The 2nd International Veterinary Vaccines and Diagnostics Conference. More information, write to: IVVDC 2000 Secretariat, Institute for Animal Health Compton, RG 20 7NN, UK or see http://www.iah.bbsrc.ac.uk, under 'Conferences and Seminars'.

30—3 aug. 8th International Congress of the European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology (EAVPT), Jerusalem, Israel. 8th EAVPT Congress, PO Box 29041, Tel Aviv 61290, Israel. Tel.: (972-3)5175150, fax: (972-3)5175155, e-mail: trgt@netvision.net.il, internet: www.eavpt2000.co.il

Augustus

17—19 Symposium on Robotic Milking in Lelystad. Information: www.agro.nl/pr/roboticmilking or Symposium Robotic Milking, c/o Congresbureau Flevoland, P.O. Box 391, NL-8200 AJ Lelystad, the Netherlands, tel.: +31-320-247826, fax: +31-320-227790, e-mail: tcb@tcbnet.nl

21—24 Congres European Association of Animal Production, Nederlands Congres Centrum, Den Haag. Meer informatie: http://eaap2000.wau.nl of via het organizing committee, tel.: 026-3898700, fax: 026-3898777, e-mail: eaap2000@alg.vf.wau.nl

29—2 sept. AAV Annual Conference & Expo (Association of Avian Veterinarians), Portland, Oregon USA. Contact: 303 756-8380, www.conferenceoffice.com/aav of voor extra informatie: N.J. Schoemaker, tel.: 030-2531384, fax: 2518126, e-mail: N.J.Schoemaker@vet.uu.nl

30—2 sept. Fourth World Congress of Veterinary Dermatology, San Francisco (USA). For more information, write to or contact: Meeting Makers Inc., 2320 Taraval Street, San Francisco, CA 94116, USA. Phone: 00 1 888 684 6577 or 00 1 415 731 9916. Fax: 00 1 415 731 9902. E-mail: eneuschatz@meetingmakers.com. Internet: http://www.meetingmakers.com/wcvd

Vergaderingen & Bijeenkomsten

Juni

6 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren. Aanvang: 20.00 uur.

7 Fidin-debat 'De kritische consument' - 9.30-13.00 uur te Den Haag. Aanmelden: Secretariaat FIDIN, Postbus 80523, 2508 GM Den Haag, tel.: 070-3514851, fax: 070-3549766, e-mail: fidin@fidin.nl

7 Jaarvergadering AUV, Nationaal Sportcentrum Papendal, aanvang: 14.00 uur.

8 Vergadering Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen, Beatrixgebouw van Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, 19.30-23.00 uur.

24 Ledenvergadering Samenwerkende Nederlandse Veterinaire Acupuncturistenvereniging (SNVA) te Driebergen.

Cursussen

Juni

6, 7 en 16 PAO-D cursus 00/220: Voeding Rund Module II.

6 PAO-D cursus 00/401: Infectieuze Bursitis Pluimvee.

7 PAO-D cursus 00/305: Klinische Les Varken.

9 Studiemiddag 'Wie mooi moet zijn zal pijn lijden!' in de Raadszaal van de Faculteit der Rechtsgeleerdheid, ASP 200 Utrecht van 13.30 tot 17.00 uur. Aanmelden bij mw. M. Walraven (m.walraven@law.uu.nl), Faculteit der Rechtsgeleerdheid ASP 200, 3512 HT Utrecht (tel. 030 - 253 70 72) of mw. Mr. E.C. de Bordes (tel. 030 - 253 52 39 of 030 - 692 05 71).

13 PAO-D cursus 00/116: Chemotherapie GD.

19.PAO-D cursus 00/118: 'Als de eerste foto' GD.

22—23 Boerhaavecursus Beroepsmatige blootstelling aan inhalatie-anesthetica. Leiden. Programma en aanmelding aan te vragen bij de KNMvD, mevr. A. de Reuver-van Zijl, tel.: 030-2510111 (dinsdag t/m vrijdag).

24 PAO-D cursus 00/801: Het gebit Module I voor assistenten. 00/802: Module II, najaar 2000.

Dierenartsenpraktijk in het oosten van het land zoekt op korte termijn een

assistent dierenarts (m/v)

Voor werkzaamheden die in hoofdzaak liggen in de landbouwhuisdierensector (voornamelijk rundvee en varkens). Schriftelijke reacties gaarne richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder vermelding van nummer 4/2000.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Binnenkort ontstaan binnen het secretariaat van de KNMvD enkele vacatures:

Administratief medewerker/secretaresse voor het congressecretariaat (m/v)
Het congressecretariaat heeft tot taak het organiseren en het secretarieel ondersteunen van veterinaire congressen, waaronder het Jaarcongres van de KNMvD en verschillende internationale congressen. Op het congressecretariaat zijn momenteel twee medewerkers werkzaam. Wegens het aanvaarden van een andere functie door een van de medewerkers ontstaat binnenkort een vacature voor een administratief medewerker/secretaresse.

Taken
- onderhouden van contacten met congrescommissies en -deelnemers
- samenstellen informatie- en documentatiesets
- bijhouden van een adressenbestand
- verzorgen van mailingen
- telefonisch geven van informatie en inlichtingen
- verwerken van deelnemersadministratie en –facturering
- controleren van drukproeven
- tijdens de congressen op locatie baliewerkzaamheden

Functie-eisen
- zich schriftelijk en mondeling goed in het Nederlands en het Engels kunnen uitdrukken
- ervaring in het werken met Word en bij voorkeur ook e-mail en internet
- nauwkeurig kunnen werken onder tijdsdruk
- volgens een draaiboek kunnen werken

Administratief medewerker ledenadministratie/receptioniste (m/v)
Ten behoeve van een accurate dienstverlening aan de leden en om de dierenartsen nauwkeurig te kunnen informeren onderhoudt de KNMvD een ledenadministratie. De KNMvD telt momenteel ruim 4000 leden. De ledenadministratie wordt momenteel gevoerd door twee parttime medewerkers. Wegens het beëindigen van het dienstverband door een van de medewerkers ontstaat binnenkort een vacature. De nieuwe medewerker zal tevens receptietaken gaan verrichten.

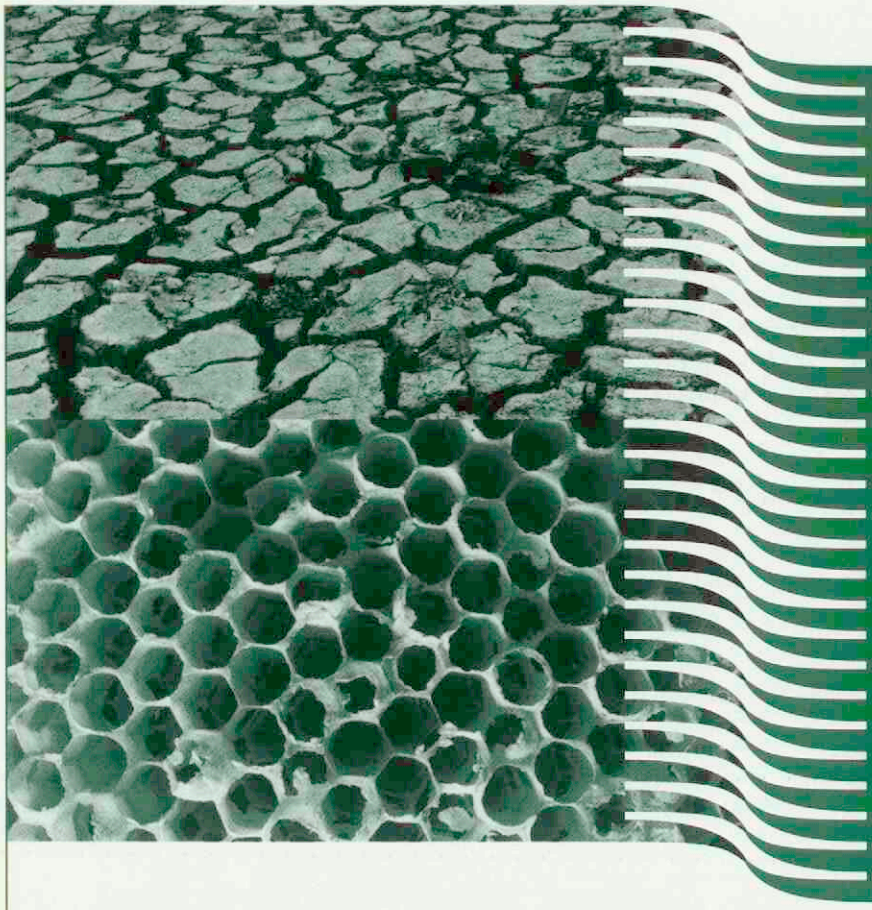
Taken
- beheren en actueel houden van de ledenadministratie van de KNMvD
- het afwikkelen van diverse procedures met het lidmaatschap van de KNMvD verband houdende
- het aanleveren van adresselecties op aanvraag
- gezamenlijk met de huidige receptioniste/telefoniste de 'entrée' tot de KNMvD verzorgen en haar vervangen indien noodzakelijk.

Functie-eisen
- zich schriftelijk en mondeling goed in het Nederlands kunnen uitdrukken, basiskennis van het Engels is gewenst
- ervaring in het werken met databases, Word en bij voorkeur ook e-mail en internet
- nauwkeurig kunnen werken
- goede sociale en communicatieve vaardigheden, verzorgd uiterlijk.

Het betreffen fulltime functies (38 uur). Werken in deeltijd is bespreekbaar. Vooralsnog wordt een aanstelling voor bepaalde tijd geboden, die bij gebleken geschiktheid in een aanstelling voor onbepaalde tijd kan worden omgezet. Inlichtingen over beide functies zijn te verkrijgen bij Mieke Kraan, bureaucoördinator, telefoonnummer: 030 – 25 10 111. Uw sollicitatie kunt u binnen twee weken onder vermelding van 'sollicitatie' op de envelop richten aan: Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, t.a.v. dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht.

Positie beschikbaar in Nieuw-Zeeland

South Waikato Veterinary Services, Tokoroa zoekt een enthousiaste, gemotiveerde, vierde dierenarts (m/v) ter ondersteuning van ons team. De positie is beschikbaar per 1 juli 2000. Gedacht wordt aan een collega die klantgericht en collegiaal is, met ervaring in de melkveehouderij en de gezelschapsdierensector. Het werk bestaat uit 75% rundvee (seizoensgebonden werkzaamheden) en 25% gezelschapsdieren. Onze praktijk biedt een stressvrije en zeer prettige, collegiale werksfeer. Alle benodigheden zijn hier aanwezig. Salariëring conform RVDC-norm. Een Nederlandse collega, Eddy de Weerd, blijft nog zeker een jaar in de praktijk werkzaam. Tokoroa heeft veel faciliteiten te bieden en ligt centraal op het Noordereiland, dichtbij een aantal grotere steden. Vele buitenactiviteiten zijn mogelijk in dit gebied. Voor inlichtingen, neem contact op met: Vaughan Parker, Steve Whittaker of Eddy de Weerd, South Waikato Veterinary Services, tel.: 0064-7-886 6413 (werk) of 0064-7-886 5651 (Eddy thuis).



Werken bij LNV: je krijgt er wat voor terug!

Het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) werkt aan een verantwoord gebruik en beheer van de groene ruimte. Wat dat betekent, zien we wanneer we boodschappen doen in de supermarkt of wanneer we een fietstocht door de polder of het bos maken. Dan wordt zichtbaar hoe LNV de ruimte 'inkleurt'. Vaak is dat nog een hele kunst. Want in ons dichtbevolkte land maakt iedereen aanspraak op zijn of haar deel. Aan de ene kant is er de voor de voedselvoorziening en handel zo belangrijke landbouw. Aan de andere kant willen we in onze vrije tijd van de natuur genieten.
Het bedenken van oplossingen voor die soms tegengestelde belangen, maakt het werken bij LNV zo interessant. Ook op het gebied van loopbaanplanning biedt het ministerie volop mogelijkheden om jezelf verder te ontwikkelen. Dat geldt ook voor de ondersteuning bij de eigen loopbaanplanning.

landbouw, natuurbeheer en visserij

***De Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees (RVV)** is een dynamische organisatie die in 1985 is opgericht. Zij ressorteert onder het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en telt circa 1600 personeelsleden. De organisatie kent een Centrale Directie, vijf kringen en een Centraal Laboratorium te Wageningen.*

De RVV ziet er op toe dat bij de productie en afzet van dieren en producten van dierlijke oorsprong in Nederland voldaan wordt aan de eisen ten aanzien van diergezondheid, volksgezondheid en het welzijn van dieren. Daarnaast draagt de RVV zorg voor de uitvoering van de bestrijding van besmettelijke dierziekten. De RVV bevindt zich in een veranderingstraject. Dit traject heeft als doel dat de RVV zich ontwikkelt tot een zelfstandig agentschap en topkeuringsinstelling, die op een hoog professioneel niveau haar onafhankelijke taakstelling uitvoert.

Wij zoeken ter versterking van ons team:

Keuringsdierenartsen (v/m)

De taken van de keuringsdierenarts binnen de RVV zijn

- Het keuren van levende en geslachte dieren en producten;
- Het keuren van vers vlees en vleesproducten;
- Het keuren van vis en visproducten;
- Het toezicht houden op bedrijfskeuringen;
- Het toezicht houden op de naleving van dierenwelzijnsvoorschriften;
- Het toezicht houden op de naleving van voorschriften ten aanzien van hygiëne- en inrichtingseisen voor bedrijven;
- Het verlenen van erkenningen, registraties en vergunningen aan bedrijven, veewagens en personen;
- Het bestrijden van dierziekten;
- Het permanent op de hoogte te blijven van de relevante vaktechnische ontwikkelingen en regelgeving.

Wij vragen het volgende van onze nieuwe keuringsdierenartsen

Inzetbaar op meerdere vakgebieden na interne training en begeleiding; goede communicatieve vaardigheden; bereidheid tot bijscholing; discipline ten aanzien van vaktechniek en administratie; flexibel, verantwoordelijk, vernieuwingsgezind en initiatiefrijk; teamspeler. Een absolute voorwaarde is een voltooide universitaire opleiding Diergeneeskunde en rijbewijs B.

Wij bieden u

afwisselende werkzaamheden, werken in teamverband; de mogelijkheid tot parttime werken (standaard is een 36-urige werkweek); verscheidene doorgroeimogelijkheden, bijvoorbeeld als teamleider of als kringvakspecialist; introductiecursus en opleidingen (bijscholing); goede secundaire arbeidsvoorwaarden. Niet-Nederlands sprekenden krijgen een intensieve taaltraining Nederlands waarbij het accent ligt op spreekvaardigheid.

Salaris

Het salaris is afhankelijk van leeftijd en ervaring en bedraagt maximaal f. 6715,- (€ 3047,-) (schaal 10 B.B.R.A. 1984). Na twee jaar volgt bij gebleken geschiktheid een vaste aanstelling en bevordering naar schaal 11, die een maximum kent van f. 7676,- (€ 3483,-) bruto per maand.

Inlichtingen

Nadere inlichtingen over de functie kunnen verkregen worden bij mw J.G. Bode-Kasteelen, tel. +31 70-3578816 (op dinsdag, woensdag en vrijdag van 9.00-16.00 uur). Tevens bent u van harte welkom een bezoek te brengen aan de werkplek van een RVV-keuringsdierenarts. Belgische dierenartsen kunnen van reeds aanwezige Belgische collega's bijstand krijgen bij het administratieve proces voor grensarbeiders.

Belangstellenden, met name dierenartsen die nog niet eerder gesolliciteerd hebben, worden opgeroepen een sollicitatiebrief te sturen naar: de directeur RVV, Postbus 3000, 2270 JA Voorburg.

Equi Products Holland BV

Equi Products Holland BV
Een veterinaire import/export alsmede een productie groothandel voor de paardenpractici zoekt voor onze afdeling Research:

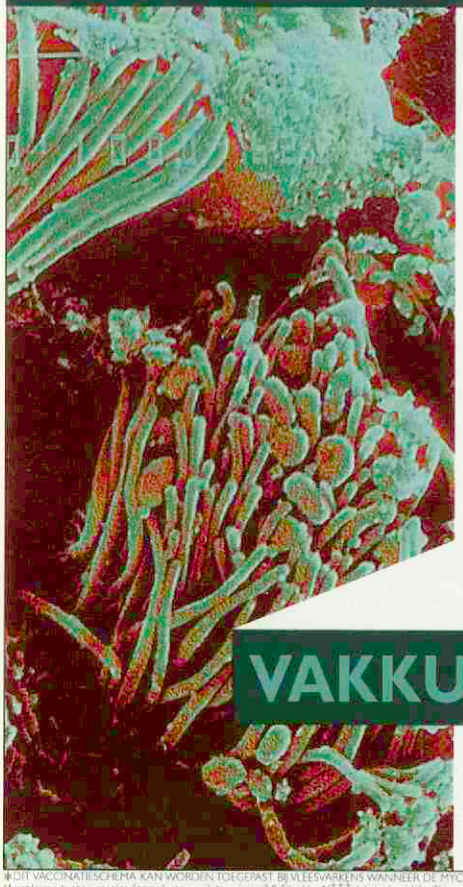
Apotheker
(bio)chemicus, farmaceut of dierenarts met analytische ervaring (m/v)

Werkzaamheden:
1. Oordelen over, verbeteren, bewaken, initiëren en begeleiden van recepturen (werkzaamheid van stoffen).
2. Begeleiden en beoordelen van kwaliteitsanalyses volgens GMP-richtlijnen.
3. Volgen van wettelijke ontwikkelingen op nationaal en internationaal niveau.
4. In samenwerking met onze huidige industrie-apotheker de dossiers verzorgen van nieuwe registraties.
5. U onderhoudt de contacten met de overheid in binnen- en buitenland.

Uw profiel
- U beschikt over een flexibele instelling, heeft communicatieve kwaliteiten en bent stressbestendig.
- U kunt zich uitstekend in het Nederlands, Frans en Duits uitdrukken (mondeling en schriftelijk).
- U bent bekend met GMP.
- U heeft verantwoordelijkheidsgevoel.
- U zoekt een aanstelling voor een langere tijd.

Wij bieden u een boeiende functie binnen een snelgroeiende onderneming. Voor meer informatie kunt u bellen met mevrouw P. Greveling, telefoon (072) 564 47 49. Uw schriftelijke sollicitatie kunt u voor 1 juli 2000 sturen aan: Equi Products Research BV, t.a.v. mevr. P. Greveling Hermelijnkoog 44, 1822 CB Alkmaar.

HÉT VACCIN TEGEN *MYCOPLASMA*



HYORESP®

Hét vaccin tegen *Mycoplasma hyopneumoniae* voor meer flexibiliteit en een optimaal resultaat.

- Na vaccinatie snelle bescherming.
- Beschermt tot het einde van de mestperiode.
- Vanaf 5 dagen leeftijd: tweemalige vaccinatie.
- Vanaf 10 weken leeftijd: eenmalige vaccinatie*.
- Bewezen effectiviteit in het veld.



VAKKUNDIG TE WERK MET HYORESP

MERIAL

MERIAL B.V. Postbus 338, 1180 AH Amstelveen

*UIT VACCINATIESCHEMA KAN WORDEN TOEGEPAST BIJ VLEESVARKENS WANNEER DE MYCOPLASMA-INFECTIE OP EEN LATERE LEEFTIJD PLAATSVINDT. **HYORESP** ® - Reg. NL 9505 - U.D.D.: Doeldieren: biggen vanaf de leeftijd van 5 dagen en vleeszwarkens. Samenstelling per dosis vaccin: geïnactiveerde *Mycoplasma hyopneumoniae* (compleet agens), tenminste 3.0 Elisa U - Al^{+++} (als hydroxide) - Thiomersal - Excipiens q.s. 2 ml. Indicatie: actieve immunisatie van varkens ter vermindering van de ernst van infectie en longaantasting veroorzaakt door *Mycoplasma hyopneumoniae*. Dosering: intramuscular - een dosis van 2 ml per dier, volgens een van volgende schema's: dieren vanaf een leeftijd van 5 dagen: 2 injecties met een interval van 3-4 weken, of dieren vanaf een leeftijd van 10 weken: 1 injectie. Contra-indicaties: geen. Bijwerkingen: eventueel een voorbijgaande zwelling en ontstekingsreactie op de injectieplaats en een lichte temperatuursverhoging gedurende een voorbijgaande periode - in uitzonderlijke gevallen een overgevoeligheidsreactie. Wachttijd: 0 dagen. Voor verdere informatie: zie bijsluiter of beschikbaar bij MERIAL B.V. ® Geregistreerd handelsmerk van MERIAL. © 2000 MERIAL. Alle rechten voorbehouden. MattArt 9303/04/00.

Praktijkonderzoek Veehouderij i.o. doet praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek en zorgt voor de overdracht van kennis. Praktijkgericht onderzoek combineert verschillende expertisevelden en onderzoekt deze in bedrijfsverband. Het onderzoek is sterk toepassingsgericht en wordt uitgevoerd op een aantal (regionale) proefbedrijven en door desk-studies. Het praktijkonderzoek vervult een brugfunctie tussen het fundamentele onderzoek en de toepassing in de praktijk. Daartoe heeft het nauwe contacten met de wetenschappelijke omgeving en met de praktijk. De kennisoverdracht richt zich op de resultaten van het praktijkonderzoek, overig (inter)nationaal onderzoek en praktijkinformatie. De kennisoverdracht is marktgericht en bedient zich van een scala aan kennisproducten voor veehouders, het bedrijfsleven en beleidsinstanties.

De huidige instellingen voor het praktijkonderzoek veehouderij zijn:
- *Rundvee, Schapen en Paarden (PR) in Lelystad*
- *Varkenshouderij (PVa) in Rosmalen*
- *Pluimveehouderij (PP) in Beekbergen.*

Binnenkort fuseren deze drie instellingen tot Praktijkonderzoek Veehouderij (PV).

Praktijkonderzoek Veehouderij i.o.

vraagt ten behoeve van het Praktijkonderzoek Varkenshouderij (PVa) en het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij (PP) een

Veterinair onderzoeker (m/v)

tijdelijk voor 2 jaar met mogelijkheid tot verlenging

Functie-inhoud:
U werkt als programmamanager in teamverband met onderzoekers met diverse disciplinaire inbreng. U bent verantwoordelijk voor de kwaliteit en de voortgang van meer projecten die op onze praktijkcentra en/of praktijkbedrijven worden uitgevoerd of als deskstudie worden afgerond. U bent tevens verantwoordelijk voor de veterinaire inbreng binnen deze projecten. U benadert, in overleg met het afdelingshoofd, potentiële opdrachtgevers over de inhoud, planning en kosten van nieuw te entameren onderzoek.

Vereisten:
- academisch werk- en denkniveau
- bewezen onderzoekservaring
- beschikken over een operationeel netwerk binnen de veterinaire disciplines
- overzicht over meerdere vakgebieden en dit in bedrijfsverband kunnen plaatsen
- vaardigheid in kennisoverdracht naar de wetenschappelijke omgeving en doelgroepen in de praktijk
- flexibele, marktgerichte en klantvriendelijke houding
- betrokkenheid met de moderne praktijkgerichte varkens- en pluimveehouderij
- betrokkenheid met het Europese en Nederlandse beleid ten aanzien van de intensieve veehouderij.

Standplaats Lelystad.

Arbeidsvoorwaarden
Salaris maximaal ƒ 8.741,– bruto per maand (schaal 12) exclusief 8% vakantietoeslag. Afhankelijk van opleiding en ervaring behoort uitloop tot schaal 13 tot de mogelijkheden.

Informatie en sollicitatie
Inlichtingen over deze functie kunt u inwinnen bij:
- de heer ir. G.W.H. Heusinkveld, lid veranderteam (tel. 06 - 51 22 46 71)
- de heer ir. J.A.M. Voermans, lid veranderteam (tel. 06 - 53 79 44 80)
- de heer dr. ir. J.W.G.M. Swinkels, lid veranderteam (tel. 06 - 51 56 99 38)
- mevrouw D.M. Tromp, personeelsfunctionaris (tel. 0320 - 293 416, b.g.g. 293 409)

Uw schriftelijke sollicitatie kunt u binnen 14 dagen, onder vermelding van vacaturenummer 00/VO, richten aan mevrouw J. Pentinga, hoofd P&O, Runderweg 6, 8219 PK Lelystad; e-mail j.pentinga@pv.agro.nl.

Praktijkonderzoek Veehouderij wordt dé instelling voor praktijkgericht onderzoek en kennisoverdracht

---

Tierärztliche Gemischtpraxis in Westdeutschland (grenznaher Raum)
75% Rinder: intensive Milchviehhaltung
25% Schweine, Kleintiere, Pferde

sucht engagierten Tierarzt/engagierte Tierärztin

zur langfristigen Mitarbeit/Teilhaberschaft.

Gewünscht wird:
- Kenntnis in der Betreuung von Milchviehherden: Fütterung, Haltung, Fruchtbarkeit, Besamung, Eutergesundheit, Geburtshilfe
- Jungtieraufzucht: Kälber/Rinder
- Zusammenarbeit im Team

Geboten wird:
- angemessene Bezahlung
- übliche Freizeitregelung
- bei gegenseitigem Verstehen faire Partnerschaft.

Dr. med. Vet. Robert Starke, Tütthees 7, D-47559 Kranenbrug, Duitsland, telefoon +49-2826-5465, fax +49-2826-7132.

Hèt breedspectrum antibioticum
tegen darmproblemen en luchtweginfecties



DRINKMIX FLUMEQUINE
REG NL 8539 UDA

Bevat per gram 500 mg flumequine

INDICATIE VARKENS:
Maagdarminfecties veroorzaakt door Escherichia coli en Salmonella spp.

Infecties van de ademhalingswegen, veroorzaakt door Pasteurella spp. en Actinobacillus (Haemophylus) pleuropneumoniae.

DOSERING:
1-1,5 g per 50 kg lichaamsgewicht per dag, gedurende 3-5 dagen (=10-15 mg flumequine per kg lichaamsgewicht per dag) bij voorkeur verdeeld over twee toedieningen, of 200-300 g per 1000 liter drinkwater, gedurende 3-5 dagen

DRINKMIX FLUMEQUINE

Zie het etiket voor volledige informatie

- Definitief geregistreerd en toegelaten voor medicatie op I.K.B. varkensbedrijven
- Zeer snelle systemische resorptie
- Korte wachttijd: 5 dagen (ook voor IKB bedrijven)
- Perfect wateroplosbaar voor probleemloze drinkwatermedicatie
- SPID-lijst Drinkmix Flumequine op aanvraag verkrijgbaar

Geadviseerde wachttijden:
Varkens: 5 dagen.
I.K.B.-varkens: 5 dagen.

Uw partner voor de toekomst

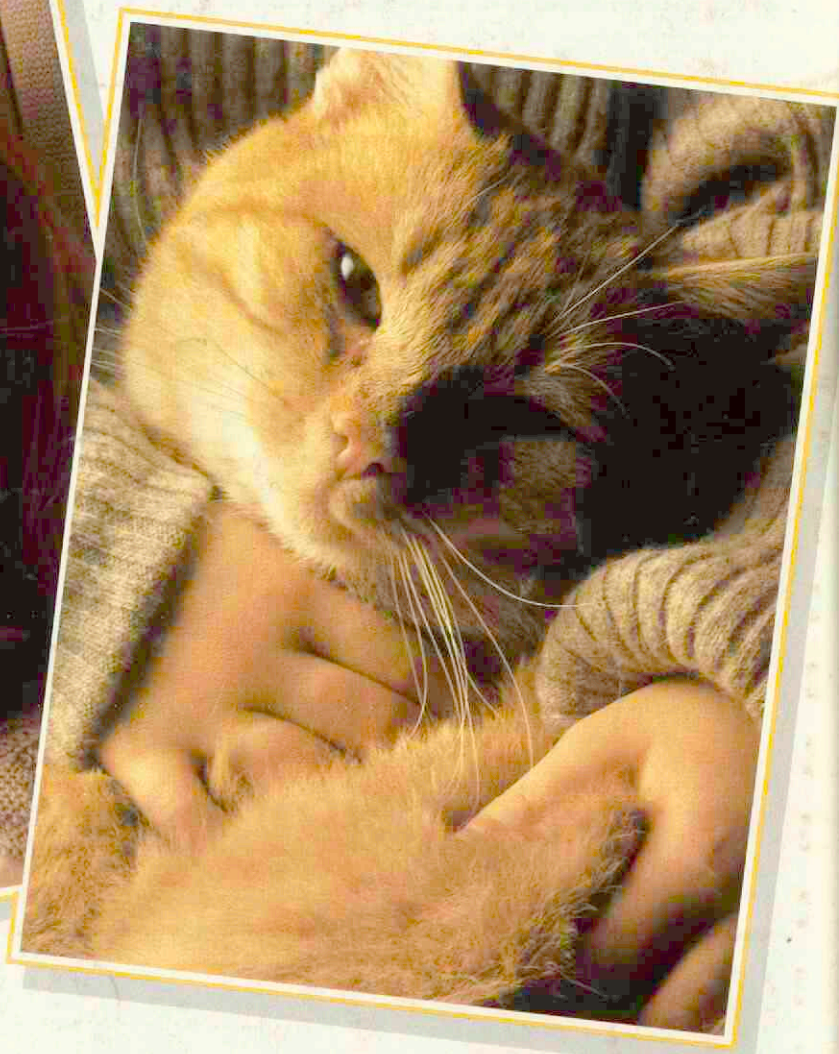
DOPHARMA
VETERINAIRE FARMACA

Postbus 205, 4940 AE Raamsdonksveer.
Telefoon 0162 - 582020, Fax 0162 - 582025
E-mail: pr@dopharma.com
Homepage: www.dopharma.com

Ook verkrijgbaar via Aesculaap-groothandel, tel.: 0411 - 677 500
en A.U.V.-groothandel, tel.: 0485 - 335 533

Gezonde huid, tevreden baasje





BAYTRIL: ANTI-INFECTIEUS MIDDEL VOOR HONDEN EN KATTEN.

Eigenaars van honden en katten zijn erg gevoelig voor de huidproblemen van hun dieren. Bij huidinfecties neemt u daarom het zekere voor het onzekere.

Baytril: Zeer snelle en goede weefselpenetratie. Hoge concentraties in geïnfecteerde weefsels. Snelle en efficiënte bactericide werking. Goede tolerantie ook bij langdurige toediening. Baytril werkt zichtbaar doeltreffend in een dosering van 5 mg/kg per dag*. Zodat dieren snel genezen, de baasjes tevreden zijn en u de eer krijgt.

**Bij huidinfecties in het algemeen wordt geadviseerd de therapie enkele dagen na klinische verbetering van de symptomen voort te zetten.*

Baytril.®

The Effective Anti-Infective.

Baytril: Breedspectrum antibioticum met enrofloxacin als actieve substantie. Mag zowel voor honden als katten worden gebruikt. **Indicaties:** Therapie van infectieuze aandoeningen veroorzaakt door gramnegatieve en grampositieve bacteriën en mycoplasma's in het bijzonder infecties van de urinewegen, geslachtsorganen, ademhalingswegen, spijsverteringsstelsel, huid, otitis media en wonden. **Toediening/Dosering:** Oraal. Hond, kat: 5 mg enrofloxacin per kg l.g. per dag gedurende minimaal 5 dagen: bij chronische verlopende ziekten en gecomplicoerde infekties kan de behandelingsduur tot 10 dagen worden verlengd. **Contra-indicaties:** Behandeling van opgroeiende honden tot de leeftijd van één jaar is gecontraïndiceerd. Bij honden van grote rassen geldt dit tot de leeftijd van 1.5 jaar. **Ongewenste effecten:** Bij opgroeiende honden jonger dan één jaar kan beschadiging van het gewrichtskraakbeen optreden. *15 mg REG NL 7865 - 50 mg REG NL 7866 - 150 mg REG NL 7867*

Bayer B.V. • Division Animal Health • Energieweg 1 - 3641 RT MIJDRECHT

issn 0040-7453

15 juni
2000
deel
125
aflevering
12

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Wetenschap

De probleemmerrie deel 2
de behandeling

Actua

Laparoscopische repositie en fixatie van de lebmaag dislocatie naar links bij het rund
Brinkhorst: 'Naar een ministerie voor Voeding en Groen'
Uitpluizen IBR-kwestie vraagt veel tijd
Begin zomer hopelijk meer duidelijkheid

KNMvD

Besturendag 2000: mediabeleid en onderwijs
Waar staan we eigenlijk voor?
Tien jaar antibioticumbeleid
Wat moet er veranderen?

KNMvD
Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde

Vlooien? Teken?
Kies FRONTLINE®!

(fipronil)



FRONTLINE nu óók voor XL honden!



Verpakkingen met 3 én 6 pipetten!

Na Frontline Spray werd de Frontline Spot-On bij u geïntroduceerd. In verpakkingen van 3 én 6 pipetten voor katten, kleine- en middelgrote- en grote honden. Nu is er een nieuwe behandelingsmogelijkheid voor u bijgekomen; de ***Frontline Spot-On XL*** voor extra grote honden. Eén pipet is voldoende voor de behandeling van honden van 40 tot 60 kg. Met ***Frontline Spot-On XL*** heeft u nu eindelijk een pasklare oplossing voor honden van dit gewicht. De nieuwe ***Frontline Spot-On XL*** is verkrijgbaar in verpakkingen van 3 én 6 pipetten.

FRONTLINE wereldwijd nummer 1 in de bestrijding van vlooien én teken!

MERIAL

MERIAL B.V., Postbus 338, 1180 AH Amstelveen. FRONTLINE SPOT ON HOND (fipronil) - Reg. NL 8940 - UDA. Doeldier: hond; Indicatie: vloeistof voor toepassing op de huid ter bestrijding van vlooien en teken; Dosering: 1 pipet Frontline Spot On Hond S van 0,67 ml per hond tot 10 kg lichaamsgewicht - 1 pipet Frontline Spot On Hond M van 1,34 ml per hond van 10-20 kg lichaamsgewicht - 1 pipet Frontline Spot On Hond L van 2,68 ml per hond van 20-40 kg lichaamsgewicht, 1 pipet Frontline Spot On XL van 4,02 ml per hond van 40-60 kg lichaamsgewicht - werkingsduur tegen vlooien bedraagt 5 weken tot maximaal 3 maanden en tegen teken maximaal 4 weken - interval tussen 2 behandelingen dient minimaal 4 weken te zijn - maximaal 6 behandelingen per jaar. Contra-indicaties: zieke en herstellende dieren - niet toepassen bij dieren jonger dan 10 weken of lichter dan 1 kg lichaamsgewicht; Bijwerkingen: incidenteel: locomotorproblemen (ataxie, paresis posterior), respiratoire effecten, excitatie, slaperigheid en braken. Verdere informatie zie etiket of beschikbaar bij Merial B.V., Bovenkerkerweg 6-8, 1185 XE Amstelveen. ® Geregistreerd handelsmerk MERIAL. © 2000 MERIAL. Alle rechten voorbehouden. MattAn 9443/03/00.

TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

Journal of the Royal Netherlands Veterinary Association

Deel 125, aflevering 12, 15 juni 2000

Inhoud

Wetenschap

Uit de Hoofdredactie 380

Overzichtsartikelen

De probleemmerrie deel 2: de behandeling; *H.J. Bergman, A. de Kruif en S. van Dessel* 381

Boekbespreking 387

Actua

Veterinair Verleden

John Gamgee (1831-1894); *E.P. Oldenkamp* 388

Berichten en verslagen

Meer studenten geneeskunde, tandheelkunde en diergeneeskunde 390
Inleiding minister Brinkhorst: 'Naar een ministerie voor Voeding en Groen' 393
Jaarlijkse Waltham Award uitgereikt: eerste prijs voor onderzoek naar behandeling idiopathische FLUTD 394
Lijst verboden middelen voor sportpaarden 395
ING doet bod op restant Movir N.V. Movir blijft trouw aan gezondheidszorg 396
Stiching Vida Nueva springt in de bres voor chinchilla's 396
Dierenhospitaal Visdonk te Roosendaal onderscheiden. Opleidingsbedrijf Dierverzorging van het jaar 2000 397
Uitpluizen IBR-kwestie vraagt veel tijd. Begin zomer hopelijk meer duidelijkheid; *S. Deleu* 398
Goede respons op definitieve leverbotprognose 400
Achterstanden registratie diergeneesmiddelen nog niet opgelost 401
EASY VET: een aanvullend instrument voor de rundveedierenarts 401

Uit en voor de praktijk

Laparoscopische repositie en fixatie van de lebmaagdislocatie naar links bij het rund; *E. van Leeuwen, H. Janowitz en M.A. Willemen* 391

Nieuws uit de Industrie

Behandeling staart- en maneneczeem 397
MS Afstandspuit om dieren op afstand te injecteren 398



Hoofdredactie
Dr. W. Edel (voorzitter)
Dr. E.A. ter Laak (penningmeester)
Dr. M.F. de Jong
Drs. J.K. de Jong
Dr. Tj. Jorna
Dr. R. Kuiper
Mw. dr. L.M. Overduin
Dr. P.A.M. Overgaauw
Dr. R.J. Slappendel

Wetenschappelijke redactie
Prof. dr. A. Barneveld (Utrecht)
Drs. A.E.J.M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)
Dr. F.H.M. Borgsteede (Lelystad)
Prof. dr. H.J. Breukink (Utrecht)
Prof. dr. P. De Backer (Gent, België)
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)
Prof. dr. L.J. Hellebrekers (Utrecht)
Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh (Utrecht)
Prof. dr. A.Th. van 't Klooster (Utrecht)
Prof. dr. F. van Knapen (Utrecht)
Prof. dr. A. de Kruif (Gent, België)
Dr. J.T. Lumeij (Utrecht)
Prof. dr. A.S.J.P.A.M. van Miert (Utrecht)
Prof. dr. J.P.T.M. Noordhuizen (Utrecht)
Prof. dr. J.Th. van Oirschot (Lelystad)
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)
Dr. J.M.A. Snijders (Utrecht)
Dr. E. Teske (Utrecht)
Mw. dr. A.J. Venker-van Haagen (Utrecht)
Prof. dr. J.H.M. Verheijden (Utrecht)
Dr. Th. Wensing (Utrecht)

Bureauredactie
Mw. A.M. Tummers
Mw. S.H. Umans-Ubbink

Bureau
Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht
Tel. 030- 25 10 111/fax 030-25 19 847.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl.

Abonnementsprijs
Het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* is het verenigingstijdschrift van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.
De abonnementsprijs voor dierenartsen niet-leden van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en voor niet-dierenartsen wordt vastgesteld door het Hoofdbestuur.

Postgiro/bank
Postbank 511606 ten name van de KNMvD, Julianalaan 8-10, Utrecht. ABN/AMRO N.V., Postbus 30, 3500 AA Utrecht, nr. 55 50 48 861 en C en E bank N.V., Postbus 85100, 3508 AC Utrecht, nr. 69 93 61 443.

Druk
Drukkerij G. van Dijk B.V., Breukelen (tel. 0346-261304, fax 0346-264565).

Advertenties
Commerciële advertenties: Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 0598-623065, fax 0598-613827).
Personeelsadvertenties: bureauredactie.

KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,
Julianalaan 8 - 10, Utrecht
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 25 10 111. Fax 030-2511787

Hoofdbestuur
Drs. T. de Ruijter, voorzitter
Drs. J.C. Baars, vice-voorzitter
Drs. J. Borgmeier, lid
Mw. drs. E.N.M. Harwig-Dings, lid
Drs. S.R. Heslinga, lid
Drs. G. Huijser van Reenen, lid
Mw. drs. A.W. Kooper-Nelemans, lid
Drs. J. Togtema, lid

Secretariaat
Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris
T. W. te Giffel, secretaris

Stafmedewerkers
Mw. drs. S.A.M. Deleu
Mr. A.P. Hilhorst
Mw. drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess
Drs. J.L.M. Vaarten

Bureaucoördinator
Mw. M.L.G. Kraan

Vacaturebank
Mw. drs. C.M. van Kalles

Administrateur
H.S. de Vries

Congressen en Cursussen
Communicatieve trainingen en workshops voor dierenartsassistenten 399

2000 Hoogtepunten
Bevrijding; *G. Wagenaar* 402

KNMvD

Maatschappijnieuws
Besturendag 2000: mediabeleid en onderwijs 406
Tien jaar antibioticumbeleid van de Nederlandse dierenarts. Wat moet er veranderen?; *B. Mostert* 409
Wist u dat..... 407

Personalia 409
Doorlopende agenda 410

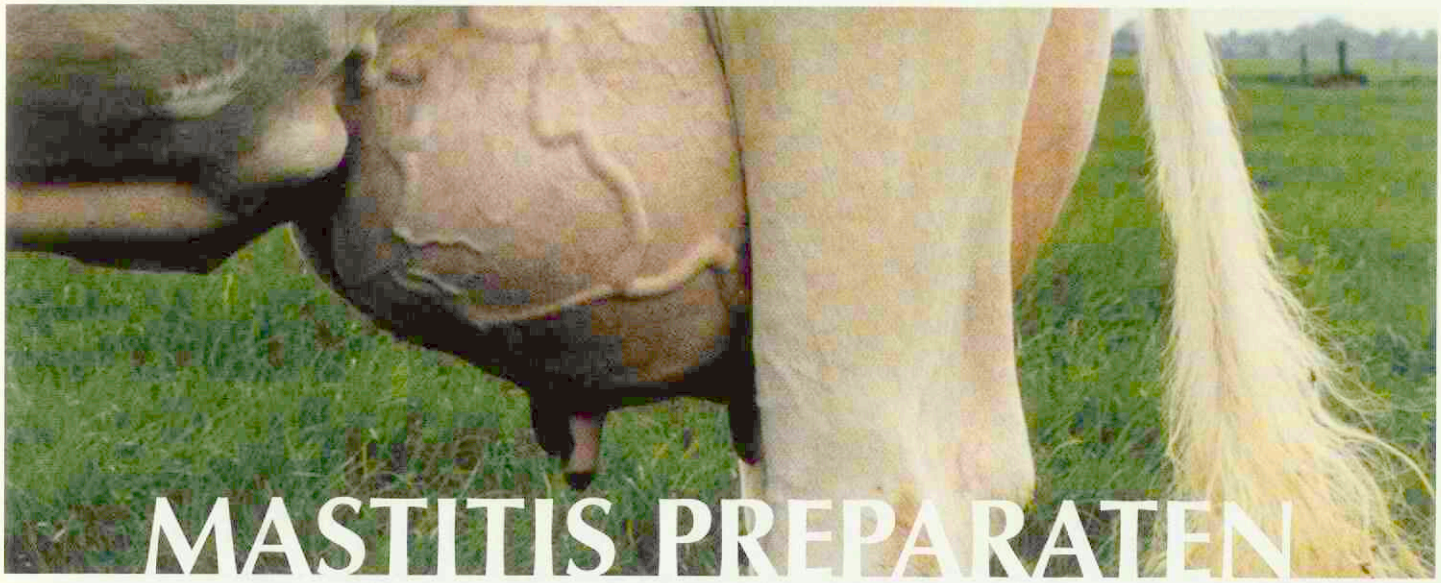
Contents

Review
The 'problem' mare part 2: treatment; *H.J. Bergman, A. de Kruif, and S. van Dessel* 381

All rights reserved

Verklaring:
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke - direct of indirect - het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.
Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.
Niets uit dit tijdschrift mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

(Papers appearing in this journal are listed in Current Contents / Agricultural Biology and Environmental Science/ Index-Medicus, Index Veterinarius / Veterinary Bulletin, Biological Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts).

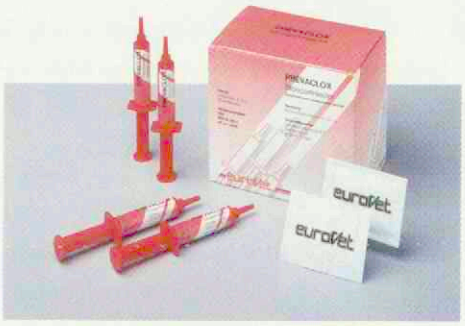


MASTITIS PREPARATEN

voor droogstand en lactatie

- Breed spectrum voor gram positieve mastitis verwekkers
- Optimale hygiëne door individueel verpakte tepelontsmettingsdoekjes
- KKM kwaliteit
- Duodop bij Pronafcin D.C.
- Handige en stevige verpakking
- Bij uitstek de standaardmastitis preparaten voor elk melkveebedrijf







PRONAFCIN DC DROOGZETINJECTOR

Diergeneesmiddel - REG NL 7560 - UDA - Art.nr. 72162

Samenstelling: 1 injector bevat: procaïne-benzylpenicilline monohydraat 300 mg, dihydrostreptomycinesulfaat 125 mg, nafcilline-natrium monohydraat overeenkomend met nafcilline 100 mg.
Indicatie: Rund: Behandeling van mastitis op het moment van droogzetten veroorzaakt door streptococcen en stafylococcen. Preventie van wrang (Actinomyces pyogenes) gedurende de droogstand.

PREVACLOX DROOGZETINJECTOR

Diergeneesmiddel - REG NL 8952 - UDA - Art.nr. 72695

Samenstelling: 1 injector bevat: cloxacilline (als benzathine) 500 mg, ampicilline (als trihydraat) 250 mg.
Indicatie: Rund: Behandeling van subklinische mastitis tijdens de droogstand veroorzaakt door streptococcen en stafylococcen. Bescherming tegen zomerwrang bij pinken.

CURACLOX MASTITISINJECTOR

Diergeneesmiddel - REG NL 8843 - UDA - Art.nr. 63731

Samenstelling: 1 injector bevat: cloxacilline (als natrium) 200 mg, ampicilline (als natrium) 75 mg, zalfbasis ad 5 g.
Indicatie: Lacterende koe: Klinische mastitis veroorzaakt door streptococcen, stafylococcen en Corynebacterium pyogenes.

eurovet

Voor nadere informatie raadpleeg Eurovet, aanvraag folder (VPK 73301).

Handelsweg 25, Postbus 179, 5530 AD Bladel
Tel.: (0497) 38 86 88, Fax: (0497) 38 85 00

Milieu

In de vroege ochtend van vrijdag 12 mei jongstleden breekt brand uit in een loods op het verzameldepot voor chemisch afval te Drachten. Op dat moment ligt er 480 ton klein chemisch afval - landbouwbestrijdingsmiddelen, kunststoffen, verfresten, accu's, batterijen en dergelijke - opgeslagen. Het is een moderne loods en zo beveiligd dat bij een eventuele brand het vuur zal doven door middel van zich automatisch sluitende ventilatiekleppen en instromend blusschuim. Helaas... het systeem werkt niet met als gevolg dat gedurende de daarop volgende uren een zware, zwarte rook uitwaaiert over een strooi weidegrond en natuurgebied met een lengte van wel dertig kilometer, waarin ongeveer driehonderd boerenbedrijven liggen.
Het is prachtig weer en terwijl de koeien buiten grazen zijn de boeren volop in de weer met het maken van een graskuil van waarschijnlijk prima kwaliteit.
Alleen de boeren en buitenlui die direct onder de rook van de brand wonen hebben er last van, maar de anderen zijn zich van geen gevaar bewust. Ondertussen doen zowel de brandweer als het personeel van het RIVM de gebruikelijke luchtmetingen. In de namiddag, twaalf uren na het ontstaan van de brand, maakt het RIVM melding van pcb's, dioxine en cadmium. Pas dan wordt men zich bewust van het feit dat er mogelijk sprake kan zijn van een milieuverontreiniging van ongekende omvang en dito gevolgen. Dan gaat het draaiboek open, worden buurgemeentes, het provinciaal bestuur en het ministerie van LNV gewaarschuwd. Minister Brinkhorst geeft duidelijk opdracht om tot nader order alle vee binnen te halen en het niet meer met vers gras te voeren en verbiedt het afleveren van melk en vee. Alleen dan is er het volgende probleem: hoe laat je het de boeren zo snel mogelijk op vrijdagavond nog weten en welke bedrijven hebben onder de rook, die ondertussen is verdwenen, gelegen? Het lukt, zij het met veel hoofdbrekens, de boeren zaterdag 13 mei bericht te doen. De commotie tijdens de daarop volgende informatiebijeenkomsten laat zich gemakkelijk raden!

Gelukkig is het allemaal nog betrekkelijk goed afgelopen. De verhoogde concentratie aan giftige stoffen was slechts in de direct omgeving van het opslagdepot te vinden, zodat dinsdag 16 mei de lengte van het risicogebied kon worden teruggebracht van dertig kilometer tot vijf kilometer en op donderdag 25 mei kwam het bericht dat ook in de gescheiden, opgehaalde melk geen toxische stoffen waren gevonden. Nu ik dit schrijf, een week later, is de lucht voor de meeste betrokkenen weer opgeklaard en alleen een cynicus zal het een storm in een glas water durven noemen.

Wat zich aanvankelijk liet aanzien als een milieuramp van beperkte omvang, blijkt achteraf gezien een wel erg realistische oefening in rampenbestrijding te zijn geweest; met name voor de direct verantwoordelijke bestuurders.
Eens te meer is de kwetsbaarheid van het milieu en de kwaliteit van ons voedselpakket duidelijk geworden. Gelukkig wordt de zorg over de kwaliteit van onze voeding vanuit de overheid steeds indringender ter discussie gesteld. Van essentieel belang in deze maatschappelijke discussie is de vraag bij wie of bij welke instantie de onbetwiste verantwoordelijkheid ligt voor de vervolgens nader te noemen zaken of structuren.
In een inleiding voor een paneldiscussie over voedselveiligheid gaf minister Brinkhorst op 5 mei 2000 zijn visie over dit onderwerp. Een visie, waarvan in dit nummer een verslag, die voor ons de moeite waard is om 'mee te nemen'.
Maar ook de dierenartsen-veterinaire volksgezondheid hebben recent in Europees verband vergaderd over het thema 'Beheersing van milieucontaminanten'. De redactie stelt het bijzonder op prijs binnenkort een verslag hiervan in het Tijdschrift te kunnen opnemen.

We kunnen hoopvol gestemd zijn; ons milieu wordt gestaag schoner en zelfs ons eten wordt steeds iets beter.

Ik wens u een heerlijke en ontspannen zomer.

J.K. de Jong

De Probleemmerrie deel 2: de behandeling

H.J. Bergman[1], A. de Kruif[2] en S. van Dessel[3]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 381-7

Overzichtsartikelen

SAMENVATTING

In dit artikel wordt nader ingegaan op de behandeling van de merrie die niet drachtig wil worden. De behandeling kan bestaan uit: anatomische correcties, anti-infectieuze therapieën en ingrepen om de afweer van de uterus te verhogen. Ondanks de grote verscheidenheid aan behandelingsmethoden is slechts weinig goed onderzoek beschikbaar naar het effect van een bepaalde behandeling. Correctie van anatomische afwijkingen tesamen met een juiste antibacteriële behandeling hebben hun effect voldoende bewezen. De laatste jaren is gebleken dat een stimulatie van de mechanische afweer van de uterus door middel van spoelingen met grote hoeveelheden fysiologische zoutoplossing en van oxytocine de kans op drachtig worden van probleemmerries vergroot.

SUMMARY

The 'problem' mare part 2: treatment

In this article different possible treatments for problem mares are discussed. The therapeutic possibilities vary and can be classified into anatomical correction, anti-infectious therapy, and treatment to enhance the uterine defence mechanisms. Anatomical correction and treatment with antibiotics are valuable therapies and have been used for many years. In recent years, stimulation of the mechanical defence mechanism of the uterus, by flushing it with physiological solution combined with parenteral oxytocin, has been shown to increase the chance of getting problem mares in foal.

INLEIDING

Voordat een probleemmerrie gedekt of geïnsemineerd wordt is het van groot belang gediagnostiseerde afwijkingen te corrigeren of te behandelen. Het doel van deze correctie(s)/behandelingen is in de eerste plaats eliminatie van een aanwezige infectie of (chronische) ontsteking en in de tweede plaats het voorkomen van herinfectie. Het beste moment voor de behandeling van merries die in het dekseizoen niet drachtig geworden zijn is het najaar, dus voordat de merrie overgaat in winteranoestrus. De meeste probleemmerries worden echter pas ter behandeling aangeboden in het voorjaar. Een eventueel aanwezige endometritis is dan al chronisch geworden.

De behandelingsmogelijkheden van een probleemmerrie situeren zich op drie vlakken:

- correctie van anatomische afwijkingen
- behandeling van een intra-uteriene infectie
- het ondersteunen van de mechanische afweer van de uterus

DE BEHANDELING VAN ANATOMISCHE AFWIJKINGEN

Correcties van afwijkingen die buiten de uterus zijn gelegen

Indien een merrie een anatomische correctie heeft ondergaan (bijvoorbeeld een Caslick-operatie) dan kan deze beschadigd raken ten gevolge van een behandeling van een eventuele intra-uteriene infectie. Daarom is het aangewezen eerst de uterus te behandelen alvorens over te gaan tot correctieve chirurgie. Aan de andere kant is het soms nodig om eerst heelkundig in te grijpen zodat eerst het primair probleem opgelost wordt (bijvoorbeeld bij een urovagina).

De meeste heelkundige ingrepen van de perineumstreek, het vestibulum of de vagina gebeuren bij het staande dier. Een goede fixatie van het dier (voelbox, spantouwen, praam) is hierbij van groot belang. Voor sommige ingrepen (zoals een Caslick-operatie) voldoet een lokale anesthesie. Dit in tegenstelling tot meer complexe operaties (zoals een Benesch-operatie of een cervixletsel) waarbij men de merrie sedeert in combinatie met een morfine-preparaat. Tevens kan men een goede lokale anesthesie bekomen door een epiduraal anesthesie te geven. Antitetanusprofylaxie is aan te raden (49).

Pneumovagina en urovagina

Bij slecht sluitende vulvalippen of een slecht sluitend vestibulum is het aan te raden een Caslick- of Benesch-operatie of een operatie van Pouret uit te voeren. De twee laatstgenoemde technieken kunnen ook gebruikt worden ter correctie van een urovagina. Deze drie verschillende methoden beogen allen hetzelfde doel, namelijk correctie van de functionele sfincters ter behandeling van een gestoorde mechanische afweer (17,26,39).

Indien een Caslick-en/of Benesch-operatie onvoldoende resultaat geven (bijvoorbeeld bij zeer oude dieren met een diep weggezonken anus en een vulva die vrijwel volledig boven de bekkenbodem ligt) kan men kiezen voor de techniek van Pouret (39) die later door Trotter en McKinnon (50) gemodificeerd werd. De techniek bestaat uit een horizontale incisie in de perineumstreek tussen de anus en de dorsale commisuur van de vulva van ongeveer 10-15 cm. De perivaginale weefsels worden hierbij dusdanig losgeprepareerd dat de vulva terug verticaal komt te staan zonder hier tractie op uit te oefenen. De vulva wordt vervolgens vastgezet aan de omliggende huid. Op deze manier ontstaat een 'horizontaal plateau' van enkele centimeters dat men secundair laat helen.

Cervixletsels

Het al of niet chirurgisch ingrijpen bij letsels aan de cervix hangt af van de lokalisatie en de uitgebreidheid van de letsels. Kleine letsels aan de portio vaginalis behoeven geen ingreep. Wanneer er echter een defect aanwezig is tot in het fibromusculair weefsel dan blijft na heling altijd een defect aanwezig.

Om de cervix goed te kunnen visualiseren wordt deze met twee forcepsen tot vlak voor het vestibulum vaginae getrokken. Er wordt een incisie gemaakt over de twee wondranden en vervolgens worden deze in twee lagen doorlopend aan elkaar gehecht (1). Vervolgens wordt gedurende enkele weken een zalf met antibiotica en corticosteroïden aangebracht. Drie tot zes weken na de operatie probeert men eventuele vergroeiingen in de cervix manueel los te prepareren. De resultaten na operatie zijn ongeveer 60-70% (persoonlijke mededeling R. Pascoe , 1997).

[1] *Corresponderend auteur. Dierenkliniek 'De Lingehoeve', Hoofdstraat 66, 4041 AE Kesteren. Telefoon : 0488-482900, E-mail: bergman.e@worldonline.nl.*

[2] *Vakgroep Verloskunde, Voortplanting en Bedrijfsdiergeneeskunde, Faculteit Diergeneeskunde te Merelbeke (België), Salisburylaan 133, B-9820 Merelbeke, België.*

[3] *DAP Zaltbommel e.o., Nieuwe Tijningen 8, 5301 DA Zaltbommel.*

Wanneer de cervix nog niet in staat is om goed te sluiten (na operatie of bij aanwezigheid van multipele letsels) tijdens de dracht dan kan men eventueel een cervixcerclage doen. De techniek is beschreven door Evans (20) en bestaat uit het aanbrengen van een tabakzakhechting in de portio vaginalis van de cervix. Dit dient ongeveer twee dagen na de ovulatie te gebeuren (1). Er is tot op heden geen literatuur beschikbaar over de resultaten van een cervixcerclage.
Tot slot moet nog opgemerkt worden dat veel merries met geringe cervixletsels wel degelijk in staat zijn om drachtig te worden en te blijven. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het stellen van een fertiliteitsprognose.

Correcties van intra-uteriene afwijkingen

Cysten

Er zijn verschillende behandelingen beschreven om cysten te verwijderen. Het betreft curettage (43), ruptureren door middel van een biopsieforceps (bij grote cysten) met of zonder hysteroscopische begeleiding (14,51), aspiratie met een fijne naald via de vagina (37), elektrocoagulatie (eventueel door middel van een laser) onder hysteroscopische begeleiding (9,15,26), het flushen van de uterus met warme hypertone oplossingen (51) en uteriene lavage met een warme magnesium-sulfaat oplossing (12). Deze verscheidenheid aan methoden zegt reeds voldoende over hun afzonderlijk resultaat (!). Goed onderzoek naar het effect van deze therapieën is vrijwel niet voorhanden.
Van Ittersum (26) verwijderde bij vijf probleemmerries cysten door middel van electrokoagulatie. In het erop volgend seizoen werden drie van deze merries drachtig bevonden. Dezelfde resultaten bekwam Blikslager (9) door gebruik te maken van een YAG (Ytrium Aluminium Garnet) laser. Zes merries werden met deze laser behandeld en drie brachten een levend veulen ter wereld. Deze moderne technieken hebben een zekere waarde maar kunnen slechts door gespecialiseerde instellingen uitgevoerd worden.

Histologische afwijkingen van het endometrium

Endometriumcurettage: mechanisch

Het doel van een mechanische curettage van de baarmoeder is het wegschrapen van de oppervlakkige lagen van het endometrium en het stimuleren van de doorbloeding. Men hoopt dat er na het herstel opnieuw een functioneel endometrium aanwezig is met minder periglandulaire fibrose en met een geringer infiltraat van ontstekingscellen.
Eén van de eerste rapporten over curettage verscheen reeds in het begin van de zestiger jaren (25). Ricketts (43) onderzocht de waarde van endometriumcurettage bij 33 probleemmerries. Biopten genomen voor de curettage werden vergeleken met biopten genomen drie tot vier weken na de curettage. Histologisch waren 27 merries (82%) histologisch verbeterd. Uiteindelijk werd 58% van de behandelde dieren het seizoen volgend op de curettage drachtig.
In een latere studie (52) werden 287 merries verschillende keren gecuretteerd en nabehandeld met antibiotica om infecties te voorkomen. Een histologische verbetering werd bij 44% van de merries vastgesteld, bij 51% van de dieren was er geen effect aantoonbaar en bij 5% van de merries was het endometrium zelfs verslechterd na curettage. Er bleek tussen de verschillende groepen geen verschil aanwezig in het drachtigheidspercentage.

Techniek (6,43)

Aangeraden wordt de uterus te curetteren in de dioestrus omdat er tijdens dat stadium van de cyclus minder bloedingen zullen optreden en omdat de techniek door het minder uitgesproken zijn van de endometriumplooien wordt vergemakkelijkt. De perineumstreek van de merrie wordt gewassen en de staart wordt gebandageerd (eventueel sedeert men de merrie). Een speciaal ontworpen uteriene curette wordt via de cervix onder manuele begeleiding tot in het lumen van de uterus gebracht. Vervolgens trekt men de hand terug en voelt rectaal waar de top van de curette zich bevindt. Door de uterus craniaalwaarts te strekken verdwijnen de endometriumplooien. Vervolgens wordt de curette meerdere malen heen en weer bewogen om op die manier de oppervlakkige lagen van het endotheel weg te schrapen. Dit proces wordt herhaald in de andere uterushoorn en tot slot wordt het corpus uteri gecuretteerd. De nabehandeling bestaat uit een uteriene spoeling meestal gevolgd door een antibiotica oplossing gedurende meerdere dagen.

Endometriumcurettage : chemisch

Kerosine

Voordat men kerosine toepast, moet men zich er terdege van bewust zijn dat het een zeer agressieve therapie is. Deze therapie moet als een soort laatste redmiddel worden beschouwd (33). Bracher *et al.* (13) waren de eersten de kerosine-therapie kritisch evalueerden in een gecontroleerde studie. De behandeling bracht een korte maar ernstige acute ontsteking teweeg. Histologische preparaten toonden vier tot zeven dagen na de behandeling nog ontstekingsreacties aan. Na drie weken waren deze ontstekingsreacties histologisch niet meer waar te nemen. Negen van de elf merries (met een categorie III endometrium) werden drachtig na de behandeling. Echter slechts vijf van deze merries brachten een levend veulen ter wereld.
Roberts (44) beschrijft een intra-uteriene behandeling met 250-500 ml kerosine bij enkele honderden subfertiele merries. De merries werden behandeld in de dioestrus en vertoonden een voorbijgaande acute endometritis met een heldere mucopurulente uitvloeiing na behandeling. Dit resulteerde in het vroegtijdig in regressie gaan van het corpus luteum en het drie tot vijf dagen daarna in oestrus komen van de merries. De laatste jaren is niets meer over de kerosine-therapie gepubliceerd.

Techniek (13)

Het is belangrijk de dieren in de dioestrus te behandelen omdat anders de open cervix de oorzaak is van kerosinereflux in de vagina met een ontstekingsreactie en veel pijn tot gevolg. De perineumstreek wordt gewassen en de staart gebandageerd. Een oplossing van 50 ml witte kerosine wordt met een inseminatiepipet in de uterus gebracht. De merrie wordt vervolgens gedekt of geïnsemineerd op de eerste of tweede hengstigheid na de behandeling.

Dimethylsulfoxide (DMSO)

DMSO staat bekend om zijn verscheidenheid aan fysiologische en farmacologische eigenschappen: goede weefselpenetratie, snelle absorptie (samen met andere farmaca), inhibitie of activatie van bepaalde enzymsystemen, het vangen van vrije radicalen, enige antibacteriële-, anti-inflammatoire en anticoagulatieve effecten. Veel van deze eigenschappen lenen zich goed om een aangetast endometrium te behandelen (33).
In verschillende studies is aangetoond dat 5 tot 30% DMSO, gegeven in een dosering van 7-39 mg/kg gedurende enkele

dagen, geen nadelige effecten heeft op de histologie van het endometrium (31,34,35). Hogere doses echter, 25-75% DMSO in een dosis van 55-164 mg/kg, zijn zeer irriterend voor het epitheel en veroorzaken ulceraties en necrose van het endometrium. Hierbij valt op te merken dat er geen periglandulaire fibrosis ontstaat (21,22).
Ley *et al.* (34) toonden aan dat DMSO, in een dosering van 39 mg/kg gedurende vijf dagen , het endometrium histomorfologisch kan verbeteren. Dit resultaat was significant beter wanneer men een DMSO-spoeling met antibiotica combineerde. Dezelfde onderzoekers toonden in een latere studie aan dat DMSO geen nadelige effecten heeft op de functie van de neutrofielen in de uterus (35).

Techniek (34,35)
Het best behandelt men de merrie tijdens de oestrus omdat de cervix dan verslapt is zodat er gemakkelijk passage mogelijk is. De perineumstreek wordt gewassen en de staart wordt gebandageerd. Er dient dagelijks een verse oplossing te worden bereid: afhankelijk van de dosis wordt 10-30 gram van een stockoplossing van DMSO opgelost in 100 ml fysiologische oplossing of steriel water. Hiervan wordt 60-100 ml alleen of gecombineerd met een antibioticum via een inseminatiepipet in de uterus geappliceerd. Deze behandeling vindt één keer daags plaats gedurende drie tot vijf dagen.

BEHANDELING VAN INFECTIES

Een antimicrobiële therapie kan zowel parenterale als lokale (intra-uteriene) behandelingen met antibiotica of antimycotica omvatten. Een andere benaderingswijze is het spoelen van de uterus met een antisepticum. Het is van essentieel belang een juiste diagnose te stellen zodat men gericht een behandeling kan instellen (5).
Er is slechts weinig informatie in de literatuur te vinden over welk medicament het beste kan worden gebruikt, in welke dosis en wat de juiste behandelingsduur is. De meeste richtlijnen zijn dan ook gebaseerd op ervaring, anekdotes en creativiteit van de practicus.

Antibacteriële middelen

Systemisch toedienen van antibiotica

Het grote voordeel van het systemisch behandelen van een intra-uteriene infectie is dat daarmee iatrogene infecties ten gevolge van de intra-uteriene behandelingen worden voorkomen. Ook kan een merrie op deze manier tijdens de dioestrus worden behandeld en kan het soms een uitkomst zijn voor het behandelen van onhandelbare dieren (32). Het geeft echter minder hoge concentraties van het antibioticum in de uterus in vergelijking met een lokale behandeling (23). Ook is het soms moeilijker om een dier meerdere keren daags te behandelen hetgeen tevens hogere kosten met zich meebrengt (32).
Er zijn slechts enkele gecontroleerde studies gepubliceerd over het parenteraal gebruik van antibiotica voor de behandeling van een endometritis (8,45). Tabel 1 geeft enkele gebruikte antibiotica met hun doses weer (32).

Locaal (intra-uterien) toedienen van antibiotica

Ook hier zijn de meeste gegevens slechts gebaseerd op enkele studies (en vele al of niet juist geïnterpreteerde ervaringen!) en is een juiste diagnose en een antibiogram aangewezen vooraleer men de behandeling start.
Tegen gram-positieve kiemen wordt frequent met goed resultaat penicilline aangewend. Bennett (8) waarschuwt voor de aanwezigheid van penicillinasen (vooral bij meng-infecties) in het lumen van de uterus, zodat het gebruik van dit antibioticum soms gecontraïndiceerd kan zijn. Ampicilline heeft een breder spectrum maar is ook gevoelig voor penicillinasen (45). Gentamycine en Amikacine hebben een goede activiteit tegen gram-negatieven (zoals *Pseudomonas* en *Klebsiella*) (11,24). Het in het buitenland geregistreerde Ticarcilline heeft een goede activiteit tegen *Pseudomonas* en streptokokken maar echter geen activiteit tegen *Klebsiella* spp. (8). De doseringen van de verschillende antibiotica zijn terug te vinden in tabel 2.
Frequent wordt gebruik gemaakt van een combinatie van twee verschillende antibiotica zodat het spectrum breder wordt. De antibiotica worden hierbij het best opgelost in fysiologische zoutoplossing. Sommigen raden aan om zure antibiotica (zoals gentamycine) op te lossen in een bicarbonaat- of Ringer-lactaat oplossing (persoonlijke mededeling, McKinnon A.O., 1997). Het totale volume kan variëren van 25 tot 250 ml (8). Sommige auteurs vinden het aangewezen om een zo klein mogelijk volume te gebruiken omdat probleemmerries frequent ook problemen hebben met de fysische lediging van de uterus (41).

medicament	dosering	toediening
Penicilline G procaïne	20.000-50000 IE/kg, 2-3xdaags	IM
Ampicilline natrium	25-100 mg/kg, 3-4x daags	IM of IV
Gentamycinesulfaat	2-4 mg/kg, 2-4x daags	IM, IV of SC
Trimethoprim-Sulfadiazine	1.7-8.8 mg/kg, 1x daags	IV
Trimethoprim-Sulfadiazine	5.0-25 mg/kg, 1x daags	PO

Tabel 1

Doseringstabel van parenteraal te gebruiken antibiotica ter behandeling van endometritis bij de merrie.

Medicament	Dosering
Na- of K-Penicilline	$5x10^6$ IE
Na-Ampicilline	3 gram
Gentamycinesulfaat	2 gram
Kanamycinesulfaat	2 gram
Neomycinesulfaat	4 gram
Ceftiofur	1 gram

Tabel 2

Doseringstabel van lokaal te gebruiken antibiotica ter behandeling van endometritis bij de merrie.

Techniek (32)
De perineumstreek wordt grondig gereinigd en de staart wordt gebandageerd. Vervolgens wordt door middel van een pipet de antibioticumoplossing in de uterus geappliceerd. De behandelingsduur bedraagt drie tot vijf opeenvolgende dagen.

Antimycotische middelen

Infecties door schimmels en gisten zijn meestal 'superinfecties' die tot stand zijn gekomen ten gevolge van langdurige behandelingen met antibiotica. Ook iatrogene infecties zijn mogelijk. De prognose van dergelijke infecties is (vooral bij oudere merries) zeer gereserveerd omdat ze moeilijk te behandelen zijn en blijvend letsel aan het endometrium kunnen veroorzaken (7).

Medicament	Dosering	Opmerkingen
Nystatine	0.5-2.5x10^6 eenheden intra-uterien	oplossen in 100-250 ml fysiologische zoutoplossing 1x daags gedurende minimaal 7 dagen
Griseofulvine	2.5 gram per oraal	aanvullende therapie 1x daags gedurende 3 dagen tijdens oestrus
Povidone-iodine	0.5-2% oplossing intra-uterien	250-500 ml 1x daags gedurende meerdere dagen

Tabel 3

Doseringstabel mogelijke anti-mycotische behandelingen (32).

Er is slechts zeer weinig literatuur over de effectiviteit van antimycotica op uteriene schimmel- of gistinfecties. Ley (32) publiceerde een overzicht van mogelijke antimycotische behandelingen (Tabel 3). Hierbij dient opgemerkt te worden dat deze vooral gebaseerd zijn op praktijk ervaringen en niet op bewezen feiten.

Techniek (10)
De meest gebruikte (en 'bewezen') methode is de uterus van de merrie gedurende meerdere dagen tijdens de oestrus eerst uit te spoelen en vervolgens een povidone-jodium-oplossing in te brengen. De perineumstreek van de merrie wordt gereinigd en gedroogd. Vervolgens wordt de uterus gespoeld met meerdere liters fysiologische zoutoplossing (zie verder) waarna een 100-250 ml povidone-jodium-oplossing (0.5-2%) in de uterus wordt geappliceerd. Deze behandeling wordt één keer daags gedurende drie tot zeven dagen herhaald.

Desinfectantia en antiseptische middelen
Deze middelen kunnen worden gebruikt voor de behandeling van een endometritis, maar sommige zijn weefseltoxisch en veroorzaken blijvende endometriumletsels en/of inhiberen de fagocytose van de neutrofielen. Door hun irriterende werking verhogen ze de tonus van de uterus na intra-uteriene applicatie (32).
Een povidone-jodium-oplossing van 0.5-2% is één van de meest aangewende antiseptica. Het is volgens sommige auteurs (7) aan te raden om regelmatig een vaginoscopisch onderzoek te doen tijdens deze behandeling. Bepaalde merries kunnen namelijk overgevoelig zijn voor deze concentratie hetgeen te zien is aan een hyperemie en oedeem van de mucosae.
Chloorhexidine- en Lugoloplossingen staan erom bekend dat ze zeer hevige reacties van het endometrium kunnen teweegbrengen hetgeen kan leiden tot vergroeiingen in het lumen van de uterus, de cervix of vagina (45). Deze therapieën kunnen waarschijnlijk dan ook beter aangewend worden wanneer men een chemische curettage van het endometrium beoogt.

Theeboomolie (tea tree oil- Aleacea mertinensis)
Dit is een irriterende stof die gewonnen wordt uit de theeboom. De therapie zou uitstekend werken tegen schimmel- en gistinfecties. Het bij de apotheker verkrijgbare product wordt met fysiologische zoutoplossing aangelengd tot een oplossing van 5%. Van deze oplossing wordt éénmaal daags 100 ml intra-uterien ingebracht. De vijf dagen die hierop volgen, wordt de uterus dagelijks gespoeld. Resultaten van deze methode zijn niet beschreven.

STIMULEREN VAN DE AFWEER VAN DE UTERUS

Zoals reeds eerder gesteld zijn de oorzaken van het binnenkomen van kiemen in de uterus van velerlei aard. Het werkelijk aanslaan van deze kiemen is afhankelijk van de infectiedruk en van de afweer van de uterus. Vele onderzoekers hebben dan ook gezocht (en zijn nog steeds zoekende) naar mogelijke therapieën die de afweer van de uterus zouden kunnen ondersteunen.

Het ondersteunen van de mechanische afweer van de uterus
Het uitspoelen van de uterus (uteriene lavage)
De initiële reden om een uterus uit te spoelen was dat daarmee de tonus van de uterus kon worden verhoogd waardoor er een betere mechanische lediging zou plaatsvinden. Later bleek het spoelen naast de verhoogde mechanische lediging nog vele andere voordelen te bieden. Zo zorgt het ook voor een verdunning van de uterusinhoud, een duidelijke reductie van het aantal aanwezige bacteriën, een verhoging van de doorbloeding van het endometrium en een activatie van de influx van neutrofielen (6,7,36).
Aan de hand van de terug uitgespoelde vloeistof kan men een duidelijk beeld verkrijgen over de toestand van het lumen van de uterus. De graad van ontsteking van het endometrium is namelijk sterk gecorreleerd met de aard van deze vloeistof (6,36).
Een uterusspoeling heeft dus naast een ondersteunende therapie in de behandeling van een (infectieuze) endometritis tevens een diagnostische en prognostische waarde. Het heeft dan ook een steeds grotere plaats gekregen in de behandeling van een probleemmerrie.

Techniek (7)
Om de uterus uit te spoelen kan men het beste gebruik maken van een lange catheter met een grote diameter en een cuff op het eind. De perineumstreek van de merrie wordt gereinigd en de staart wordt gebandageerd. De top van de catheter (met cuff) wordt onder manuele begeleiding via de vagina en cervix tot in het corpus van de uterus geschoven. Vervolgens wordt de cuff opgeblazen met 60 ml lucht of water en wordt de catheter voorzichtig naar caudaal getrokken zodat de cuff de cervix aan de uteriene zijde volledig afsluit. Om aspiratie van lucht in de uterus te voorkomen kan de catheter het beste afgesloten worden aan het uiteinde. Als spoelvloeistof kan men het beste een fysiologische zoutoplossing gebruiken. Deze is slechts licht irriterend voor het endometrium en is helder hetgeen een inspectie van de terug verkregen vloeistof mogelijk maakt. Men laat 1-2 liter spoelvloeistof in de uterus lopen hetgeen bij multipare merries geen pijn teweeg brengt. Na enige minuten (eventueel met rectale massage van de uterus) wordt de spoelvloeistof onder invloed van de graviditeit terug afgeheveld. Wanneer dit niet vlot verloopt, hetgeen meestal te wijten is aan luchtinlaat, dan kan men eventueel rectaal enige druk op de uterus uitoefenen om op die manier alle vloeistof af te hevelen. Het gebruik van oxytocine is

hierbij zeker aangewezen (zie verder). Op deze manier wordt de uterus één of meerdere malen achtereen gespoeld (afhankelijk van de graad van helderheid van de terugverkregen vloeistof). Deze behandeling kan eventueel meerdere dagen gecombineerd worden met andere behandelingen.

Oxytocine

Allen (3) was de eerste die oxytocine gebruikte om merries te behandelen met vochtophoping in de uterus. Verschillende studies hadden immers aangetoond dat de mechanische lediging van de uterus bij probleemmerries niet intens genoeg is ten gevolge van verminderde myometriumcontracties. Oxytocine activeert deze contracties waardoor de mechanische lediging van de uterus wordt gestimuleerd (29,30,47). Het juiste mechanisme hiervan is nog niet volledig opgehelderd maar mogelijk werkt oxytocine synergistisch met prostaglandinen (16,28). Opmerkelijk is dat oxytocine zowel tijdens de oestrus als tijdens de dioestrus myometriumcontracties uitlokt (27).
Initieel dacht men dat oxytocine wellicht een nadelig effect op het gametentransport zou hebben maar dit is door een aantal studies (met normale drachtigheidsresultaten) weerlegd (40,42).
In een uitvoerige veldstudie (42) werd het effect van drie verschillende behandelingen bij 1267 merries met vochtophoping in de uterus bestudeerd. De dieren werden ingedeeld in vier groepen: (i) onbehandelde controledieren, (ii) breed-spectrumantibiotica intra-uterien, (iii) oxytocineinjectie (25IE, IV) en (iiii) breedspectrumantibiotica intra-uterien in combinatie met oxytocine intraveneus. De behandeling van groep vier leidde tot significant betere drachtigheidsresultaten (72%) in vergelijking met groep twee (64%) en drie (63%). De auteurs concludeerden dat de combinatie van antibiotica met oxytocine een extra effect teweegbrengt hetgeen waarschijnlijk veroorzaakt wordt door de combinatie van antibacteriële activiteit in het lumen en de verhoogde mechanische lediging van de uterus.

Techniek (42)
Oxytocine wordt gegeven in een dosering van 25-30 IE intraveneus, intramusculair of subcutaan. Het heeft een werking van ongeveer 40 minuten. Zolang er vocht in het lumen van de uterus aanwezig is is het aan te raden de injecties iedere drie uur te herhalen.

Prostaglandinen

Tijdens de studies naar het mechanisme van de werking van oxytocine op het myometrium ging men uit van een mogelijke interactie met prostaglandinen (naar analogie van de mens). Cadario *et al.* (16) toonden aan dat dat zowel prostaglandinen als oxytocine de myometriumcontracties van de uterus stimuleerden. Beide stoffen werken onafhankelijk van elkaar maar mogelijkerwijs wel synergistisch. Dit werd door latere studies bevestigd (28).
Combs *et al.* (19) deden een vergelijkende studie naar het effect van drie verschillende prostaglandines op de mechanische lediging van de uterus. Cloprostenol (Estrumate®) bleek de beste werking te hebben, doordat het myometriumcontracties veroorzaakte gedurende meerdere uren. Oxytocine werkt slechts 40 minuten.

Techniek (persoonlijke mededeling M.M. LeBlanc , 1997)
Het gebruik van prostaglandines bevindt zich nog in het experimenteel stadium. Het kan worden gebruikt in combinatie met oxytocine bij merries die niet afdoende reageren op een normale oxytocinetherapie. Na het uitspoelen van de uterus krijgt de merrie oxytocine toegediend, later gevolgd door 500 mcg cloprostenol. Aangezien het juiste effect van prostaglandines op de ovulatie en het embryotransport nog niet bekend is, is voorzichtigheid met deze therapie geboden!

Het ondersteunen van de cellulaire en humorale afweer van de uterus

Bloedplasma

Asbury (4) beschreef als eerste het gebruik van bloedplasma als een mogelijke behandeling van probleemmerries. Aangezien deze merries misschien een lagere concentratie aan opsoniserende stoffen hebben in hun uterien secreet en daardoor mogelijkerwijs een verminderde fagocytose door de neutrofielen lijkt bloedplasma een logische therapie (48). Plasma bevat namelijk een bron van opsoniserende stoffen: Ig, complement en een verscheidenheid aan eiwitten. Het nadeel van de studie van Asbury (4) was dat er geen controlegroep aanwezig was.
Latere studies betwisten de effectiviteit van de plasmatherapie. Twee studies tonen duidelijk aan dat bloedplasma zeker geen effect heeft op de histomorfologie van het endometrium (2,18). Troedsson *et al.* (46) vermeldden in een latere studie wel weer een positief effect van bloedplasma.
Pascoe (38) onderzocht in een uitgebreide veldstudie (905 Volbloedmerries) het effect van het toevoegen van autoloog plasma aan een standaard antibioticaspoeling toegepast na dekking op het drachtigheidspercentage per cyclus bij maiden-, guste en veulen-merries. Deze drie groepen werden elk in drie behandelingsgroepen onderverdeeld: (i) controlegroep (geen behandeling), (ii) behandeling met een antibioticaspoeling en (iii) behandeling met antibiotica gecombineerd met autoloog plasma. De veulenmerries hadden een significant beter drachtigheidspercentage met de combinatie antibiotica en plasma ten opzichte van de controlegroep en de antibioticagroep. Bij de maidenmerries werden geen significante verschillen gevonden tussen de verschillende groepen. Bij de guste merries waren de resultaten ook beter met de combinatie antibiotica en plasma. Pascoe concludeerde dat het toevoegen van plasma aan een standaard antibioticumtherapie een duidelijk gunstig resultaat geeft bij veulen- en guste merries als deze combinatie na dekking bij volbloedmerries wordt gebruikt. Volgens Pascoe zorgt het plasma ervoor dat de neutrofielen een betere fagocyterende werking hebben omdat de kiemen beter geopsoniseerd zijn. Kiemen die dan nog 'overschieten' worden gedood door de bijgevoegde antibiotica.

Techniek (38)
Tijdens de oestrus wordt ongeveer 600 ml bloed gecollecteerd uit de vena jugularis in een commerciële bloedzak met citraat. Dit bloed wordt zo snel mogelijk afgekoeld tot 6°C en minimaal een halve dag bij deze temperatuur bewaard. Hierna wordt het plasma afgezogen en in flesjes van 90 ml bewaard in de diepvries (-20 °C). Bij één collectie wordt getracht genoeg plasma te preleveren voor drie behandelingen. Na de dekking (na ovulatiecontrole) wordt het plasma (90 ml) opgewarmd tot kamertemperatuur en samen met een antibioticumoplossing door middel van een inseminatiepipet in de uterus geappliceerd.

Propionibacterium acnes (Eqstim®)

Propionibacterium acnes is een immunostimulans die in bepaalde landen geregistreerd is voor de behandeling van respiratoire aandoeningen bij paarden. Het is een activator van de macrofagen, stimuleert de productie van verschillende

cytokinen en verhoogt de fagocytose (53). Er is slechts één publicatie verschenen over het gebruik van dit product voor de behandeling van probleemmerries. De resultaten waren zeer bevredigend maar vergen nog verder onderzoek met grotere aantallen dieren (53).

BESLUIT

Voor de bheandeling van een probleemmerrie bestaan veel therapieën. Helaas ontbreekt in de overgrote meerderheid een sluitend wetenschappelijk bewijs met betrekking tot de effectiviteit van de behandeling. Correctie van eventuele anatomische afwijkingen tesamen met een juiste antibacteriële behandeling hebben hun nut voldoende bewezen.

Daarnaast is er de laatste jaren, mede dankzij het onderzoek naar de mechanische afweer van de uterus, meer oog gekomen voor een aanvullende therapie waarmee de mechanische afweer verhoogd kan worden. Er zijn gunstige resultaten verkregen met uteriene spoelingen met fysiologische zoutoplossing eventueel gecombineerd met het herhaald toedienen van oxytocine.

Deze aanvullende therapie betekent waarschijnlijk een duidelijke stap vooruit in de behandeling van probleemmerrie's. Hopelijk zal toekomstig onderzoek deze therapie nog beter onderbouwen.

Naast een therapeutische behandeling wordt sterk aangeraden probleemmerries tijdens de hengstigheid goed te volgen om op die manier tot een goed resultaat te komen: de drachtige merrie! Hierop zal in het volgende artikel nader worden ingegaan.

LITERATUUR

1. Aanes WA. Cervical laceration(s). In: McKinnon AO en Voss JL, eds. Equine Reproduction. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993: 444-9.
2. Adams GP, and Ginther OJ. Efficacy of intrauterine infusion of plasma for treatment of infertility and endometritis in mares. J Am Vet Med Assoc 1989; 194: 372-8.
3. Allen WE. Investigations into the use of exogenous oxytocin for promoting uterine drainage in mares susceptible to endometritis. Vet Rec 1991; 128: 593-4.
4. Asbury AC. Uterine defense mechanisms in the mare: the use of intrauterine plasma in the management of endometritis. Theriogenology 1984; 21: 387-93.
5. Asbury AC. Endometritis in the mare. In: Morrow DA, ed. Current Therapy in Theriogenology. Philadelphia: Saunders, 1986: 718-22.
6. Asbury AC. Uterine Lavage in the Management of Endometritis and Acute Metritis in Mares. Comp Cont Ed 1990; 12: 1477-79.
7. Asbury AC, and Lyle SK. Infectious causes of infertility. In: McKinnon AO and Voss JL, eds. Equine Reproduction. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993: 381-91.
8. Bennett DG. Therapy of endometritis in mares. J AM Vet Med Assoc. 1986; 188: 1390-92.
9. Blikslager AT. Effects of Neodymium: Ytrium Aluminum Garnet Laser Irradiation on Endometrium and on Endometrial Cysts in Six Mares. Vet Surg 1993; 22: 351-6.
10. Blue MG. Mycotic endometritis in mares: Review and clinical observations. NZ Vet J 1987; 35: 181-3.
11. Blue MG, and Oriol JG. Conception in mares following intrauterine therapy with amikacin. Equine Vet Sci 1982; 2: 200-2.
12. Bowman RT, and Lieberman R. New Distinctions Advance Knowledge of Infertility. Mod Horse Breed 1993; 10: 7-13.
13. Bracher V, Neuschaefer A, and Allen WR. The Effect of Intrauterine Infusion of Kerosene on the Endometrium of Mares. J Reprod Fert Suppl 1991; 44: 706-7.
14. Bracher V, Mathias S, and Allen WR. Videoendoscopic evaluation of the mare's uterus: II. Findings in subfertile mares. Equine Vet J 1992; 24: 279-84.
15. Brook D, and Frankel K. Electrocoagulative Removal of Endometrial Cysts in the Mare. J Equine Vet Sci 1987; 7: 77-81.
16. Cadario ME, Thatcher MJD, and LeBlanc MM. Relationship between Prostaglandin and Uterine Clearance of Radiocolloid in the Mare. Biol Reprod Mono 1995; 1: 495-500.
17. Caslick EA. The vulva and the vulvo-vaginal orifice and its relation to genital health of the Thoroughbred mare. Cornell Vet 1937; 27: 178-87.
18. Colburn GT, Voss JL, Squires EL, and Shideler RK. Intrauterine equine plasma as an endometritis therapy: use of an endometritis model to evaluate efficiency. J Equine Vet Sci 1987; 7: 66-8.
19. Combs GB, LeBlanc MM, Neuwirth L, and Tran TQ. Effects of prostaglandin F_{2d}, cloprostenol and fenprostalene on uterine clearance of radiocolloid in the mare. Theriogenology 1996; 45: 1449-55.
20. Evans LH, Tate LP, Cooper WL, and Robertson JT. Surgical repair of cervical lacerations and the incompetent cervix. Proc Am Assoc Equine Pract 1979: 483-6.
21. Frazer GS. Histopathologic Effects of Dimethyl Sulfoxide on Equine Endometrium. Am J Vet Res 1988; 49: 774-80.
22. Frazer GS, Rosol TJ, and Threlfall WR. Effect of Serial Intrauterine DimethylSulfoxide Infusions on the Incidence of Periglandular Fibrosis in Category II Horse Endometria. Theriogenology 1988; 29: 1091-98.
23. Gustafsson BK, and Ott RS. Current trends in the treatment of genital infections in large animals. Compend Contin Educ Pract Vet 1981; 3: S147-S52.
24. Haddad NS, Pedersoli WM, and Ravis WR. Pharmacokinetics of gentamicin at steady-state in ponies: serum, urine and endometrial concentrations. Am J Vet Res 1985; 46: 1268-71.
25. Haraszti J. New Method for the Treatment of Sterility in Cattle and Horses- Curettage in Cattle and Horses. Proc 4th Cong Anim Reprod and Artif Insemin 1961: 690-2.
26. Ittersum van AR. De elektrochirurgische behandeling van endometriumcysten bij de merrie. Tijdschr Diergeneeskd 1999; 124: 630-3.
27. Ko JCH, Lock TF, Davis JL, and Smith RP. Spontaneous and oxytocin-induced uterine motility in cyclic and post-partum mares. Theriogenology 1989; 32: 643-51.
28. LeBlanc MM. Effects of oxytocin, prostaglandin and phenylbutazone on uterine clearance of radiocolloid. Pferdeheilkunde 1997; 13: 483-5.
29. LeBlanc MM, Neuwirth LA, Asbury AC, Tran T, Mauragis D, and Klapstein E. Scintigraphic measurement of uterine clearance in normal mares and mares with recurrent endometritis. Equine Vet J 1994; 26: 293-8.
30. LeBlanc MM, Neuwirth L, Mauragis D, Klapstein E, and Tran T. Oxytocin enhances clearance of radiocolloïd from the uterine lumen of reproductive normal mares and mares susceptible to endometritis. Equine Vet J 1994; 26: 279-82.
31. Ley WB, and Sponenberg DP. Dimethyl Sulfoxide (DMSO) Intrauterine Therapy in the Mare. In: Proc Society for Theriogenology. Hastings, Nebraska: Society for Theriogenology, 1985: 186-98.
32. Ley WB. Current thoughts on the diagnosis and treatment of acute endometritis in mares. Vet Med 1994; 89: 648-60.
33. Ley WB. Treating Endometrosis in mares. Vet Med 1994; 89: 778-88.
34. Ley WB, and Sponenberg DP. Dimethyl Sulfoxide Therapy in the Mare: Effects upon Endometrial Histological Features and Biopsy Classification. Theriogenology 1989; 32: 263-76.
35. Ley WB, and Sponenberg DP. Dimethyl Sulfoxide in the Mare: Effect upon Uterine-derived Neutrophil Function. Theriogenology 1990; 33: 1177-89.
36. Mattos R, Castilho LFF, Malschitzky E, Neves AP, Keller A, Gregory RM, and Mattos RC. Uterine lavage with saline in mares as treatment for endometritis. Pferdeheilkunde 1997; 13: 521-4.
37. Neely DP. Evaluation and Therapy of Genital Diseases in the Mare. In: Hughes JP, ed. Equine Reproduction. New York: Princeton Veterinary Learning Systems, 1983: 39-57.
38. Pascoe DR. Effect of Adding Autologous Plasma to an Intrauterine Antibiotic Therapy after Breeding on Pregnancy Rates in Mares. Biol Reprod Mono 1995; 1: 539-43.
39. Pouret EJM. Surgical technique for the correction of pneumo- and urovagina. Equine Vet J 1982; 14: 249-50.
40. Pycock JF. A new approach to treatment of endometritis. Equine Vet Education 1994; 6: 36-8.
41. Pycock JF. De behandeling van chronische endometritis. Endometritis bij de merrie. In: Universiteit Gent, België, Post-Universitair Onderwijs Diergeneeskunde 1997: januari.
42. Pycock JF, and Newcombe JR. Assessment of the effect of three treatments to remove intrauterine fluid on pregnancy rate in the mare. Vet Rec 1996; 138: 320-3.
43. Ricketts SW. Endometrial Curettage in the Mare. Equine Vet J 1985; 17: 324-8.
44. Roberts C. Intrauterine Kerosene in Equids: Historial Perspectives. Equine Endometritis: John P. Hughes International Workshop. Equine Vet J 1993; 25: 184-93.
45. Threlfall WR. Broodmare Intruterine Therapy. Compend Cont Ed 1980; 11: S246-S54.

46. Troedsson MHT, Scott MA, and Liu IKM. Pathogenesis and treatment of chronic uterine infection. Proc Am Ass Equine Pract 1992; 38: 279-85.
47. Troedsson MTH, Liu IK, and Pascoe J. Multiple site electromyography recordings of uterine activity following an intrauterine bacterial challenge in mares susceptible and resistant to chronic uterine infection. J Reprod Fert 1993; 99: 307-13.
48. Troedsson MHT, Liu IKM, and Thurmond M. Function of uterine and blood derived polymorphonuclear neutrophils in mares susceptible and resistant to chronic uterine infection: Phagocytosis and chemotaxis. Biol Reprod 1993; 49: 507-14.
49. Trotter GW. Surgery of the perineum in the mare. In: McKinnon AO and Voss JL, eds. Equine Reproduction. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993: 417-28.
50. Trotter GW, and McKinnon AO. Surgery for abnormal vulvar and perineal conformation in the mare. Vet Clin North Am 1988; 4: 389-405.
51. Wilson GL. The Use of Fiberoptics in the Visual Assessment and Clinical Diagnosis of the Endometrium. J Equine Vet Sci 1988; 8: 395-8.
52. Young A, and Ricketts SW. Treatment of CDE: Physical Treatment and Intrauterine Antibiotics. Equine Endometritis: John P. Hughes International Workshop. Equine Vet J 1993; 25: 184-93.
53. Zingher AC. Effects of Immunostimulation with *Propionibacterium acnes* (Eqstim®) in Mares Cytologically Positive for Endometritis. J Equine Vet Sci 1996; 16: 100-3.

'Manual of Small Animal Clinical Pathology' en 'Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods'

Boekbespreking

Manual of Small Animal Clinical Pathology. Davidson M, Else R & Lumsden J (Editors). Uitgegeven door British Small Animal Veterinary Association, Cheltenham, UK. ISBN 0-905214-41-2. Kostprijs ± ƒ 235,-. Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods, 3e herziene druk. Willard MD, Tvedten H & Turnwald GH (Editors). Uitgegeven door W.B. Saunders Company, Philadelphia, PE, USA. Kostprijs ± ƒ 115,-.

Deze handboeken zijn kort na elkaar op de markt verschenen. De 'Manual of Small Animal Clinical Pathology' (hierna kortweg 'de Manual' genoemd) is een eerste druk in een door de BSAVA uitgegeven serie handboeken. 'Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods' (hierna kortweg aangeduid als 'Lab methods') is afkomstig uit de USA en reeds een derde, gewijzigde druk. In vergelijking met de tweede druk (1994) zijn hierin qua opzet geen grote veranderingen doorgevoerd. Er zijn kleurenfoto's toegevoegd en de tekst is wat aangepast aan moderne inzichten en technieken. Daarbij viel mij op dat geen aandacht wordt besteed aan moleculaire genetica, hoewel deze in de klinische pathologie een steeds belangrijker rol speelt.
Beide boeken bevatten ongeveer 400 bladzijden en behandelen ongeveer dezelfde stof maar 'Lab methods' blijft beperkt tot de klinische pathologie voor zover deze in de kliniek wordt toegepast (cytologie, hematologie, interpretatie van klinisch-chemisch, serologisch en microbiologisch onderzoek, en de technische details van eenvoudige testmethoden) terwijl in 'de Manual', min of meer exemplarisch, ook histopathologie en incidenteel zelfs pathologische anatomie aan de orde komen. 'Lab methods' bevat de meeste informatie onder andere doordat de samenhang van hoofdstukken, die door 16 verschillende auteurs werden geschreven, strak werd geredigeerd en de layout zeer compact is. In de 'Manual', die 20 hoofdstukken van 21 auteurs bevat, zijn opzet, praktische toepasbaarheid en diepgang van hoofdstuk tot hoofdstuk nogal verschillend en dit boek bevat een aantal tabellen, die sterk zijn 'opgeblazen' zonder dat dit de leesbaarheid verbetert. Wel bevat de 'Manual' meer dan 200 kleurenfoto's en een groot aantal zwart-wit foto's en figuren. Deze zijn bij de te verduidelijken tekst verspreid in het boek afgedrukt en komen de leesbaarheid wel duidelijk ten goede. Een aantal foto's is echter overbodig en er zijn nogal wat afbeeldingen van histologische en patholoog-anatomische preparaten bij waarvan men zich het nut voor de beoogde lezerskring kan afvragen. In 'Lab methods' zijn daarentegen slechts 36 kleurenfoto's opgenomen en deze zijn gezamenlijk vóór in het boek in een apart katern afgedrukt. Verspreid tussen de tekst staan nog wat zwart-wit illustraties.
Opvallend is verder het nationaal karakter van beide boeken. Geschreven door voornamelijk Amerikanen voor Amerikanen, respectievelijk door Engelsen voor Engelsen.
Met name in de 'Manual' blijkt de expertise daardoor soms wat tekort te schieten. Verder zoekt men in de 'Manual' vergeefs naar de diagnostiek van leishmaniosis, ehrlichiosis en babesiosis, hetgeen zich waarschijnlijk laat verklaren uit de strenge importbepalingen voor huisdieren in het Verenigd Koninkrijk. Voor de Nederlandse lezer is het lastig dat met betrekking tot materialen, reagentia en servicelaboratoria in beide boeken voornamelijk naar adressen in Engeland, respectievelijk de VS wordt verwezen en dat de diagnostische benadering, bepalingsmethoden en interpretaties niet altijd overeenstemmen met de 'Utrechtse school'. Het laatste kan soms lastig zijn maar ook tot een frisse aanpak leiden.
Het belangrijkste inhoudelijke verschil tussen beide handboeken is de redactionele opzet. Evenals in de vorige edities toont 'Lab methods' een sterke probleemgeoriënteerde benadering. Niet het orgaansysteem of de laboratoriumuitslag maar het probleem (symptoom) is het belangrijkste uitgangspunt. 'Wat voor bepaling moet ik aanvragen bij welk symptoom/probleem?'. Aan de hand van talrijke algorithmen wordt de lezer naar de juiste diagnostiek geleid. Men kan echter ook bij elke laboratoriumuitslag de bijpassende differentieel diagnose vinden, vaak zelfs uitgebreider dan in de 'Manual', hoewel daarin het interpreteren van laboratoriumuitslagen juist het belangrijkste uitgangspunt vormt. In de 'Manual' is van een probleemgeoriënteerde benadering nauwelijks sprake hoewel dat voor de praktiserend dierenarts waarschijnlijk de belangrijkste reden is om een klinisch-pathologisch handboek te consulteren. Wel wordt in de 'Manual' weer meer aandacht besteed aan achtergronden en foutenbronnen van bepalingen, wat vooral nuttig is voor lezers die zelf laboratoriumtechnieken toepassen.
Samenvattend vind ik dat de boeken elkaar deels aanvullen en dat beide het aanschaffen waard zijn maar dat het , indien nodig, niet moeilijk kan zijn een keus te maken, mede gezien het prijsverschil.

R.J. Slappendel

Voorgangers: dierenartsen uit vroeger tijd (39)

John Gamgee (1831-1894)

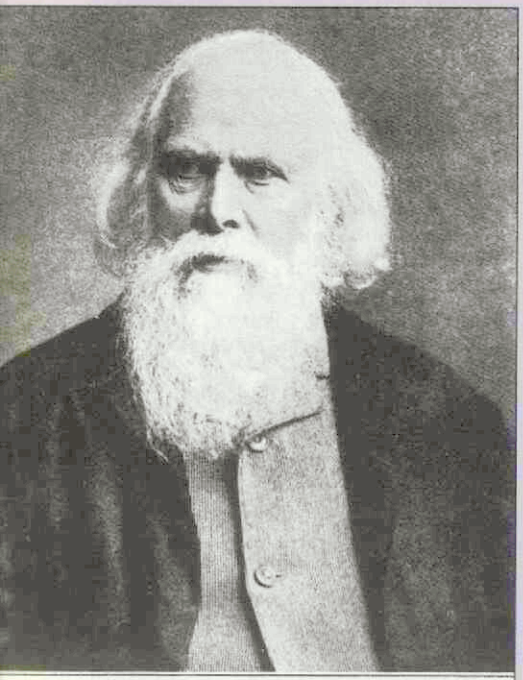


Professor John Gamgee.

Veterinair verleden

John Gamgee is in 1831 geboren in Florence als tweede zoon in een gezin van negen kinderen. Zijn vader, Joseph Gamgee (1801-1895), had in 1823 het diploma van het Londense Veterinary College behaald en was naar Italië geëmigreerd, waar hij zijn clientèle vooral vond onder de Engelse en Italiaanse aristocratie. Hij oefende achtereenvolgens in Napels, Livorno, Pisa en Florence praktijk uit. Daarnaast bemiddelde hij bij transacties van paarden zowel vanuit Arabische landen naar Engeland als vanuit Engeland naar Italië. Evenals de *pater familias* waren de kinderen zeer begaafd. Joseph besteedde veel zorg om hen een all-round opvoeding te geven. Toen Joseph zich ging realiseren, dat geen van zijn drie zoons zijn praktijk in Italië zou voortzetten, besloot hij in 1854 terug te keren naar zijn vaderland, daartoe mede aangezet doordat de onafhankelijkheidsoorlog van de Noord-Italiaanse staten tegen Oostenrijk het leven bemoeilijkte. Johns oudste broer, Joseph Sampson (1828-1886), had eerst diergeneeskunde in Londen gestudeerd, maar is daarna verder gegaan in de humane geneeskunde, waarin hij als hoogleraar in Birmingham naam gemaakt heeft. Ook de jongste broer, Arthur (1841-1909), studeerde geneeskunde; hij vervulde verschillende professoraten in de fysiologie en werd lid van de Royal Society; hij was een geniaal, maar tevens wispelturig onderzoeker en wordt wel als een van de grondleggers van de biochemie beschouwd.
Evenals vader Joseph speelden beide broers in het levensverhaal van John één rol. Hoewel ieder zijn eigen weg ging, wisten ze elkaar bij gelegenheid te vinden om een gemeenschappelijk oogmerk te bereiken of om een onderneming van de ander te ondersteunen. Zo heeft Joseph Sampson samen met John campagne gevoerd tegen de erbarmelijke omstandigheden van de vleesvoorziening in Londen. Vader Joseph, in hart en ziel paardenarts met dertig jaar klinische en foktechnische ervaring, zou zich in een tweede carrière ontpoppen als een leraar en auteur die het achterlijke Engelse veterinaire onderwijs zou opfrissen. En ook Arthur heeft enige keren als een beroep op zijn grote deskundigheid werd gedaan, bijdragen geleverd aan Johns ondernemingen.

Hoewel John geaarzeld heeft tussen een studie in de techniek of in de geneeskunde, waarmee hij in Florence al een begin gemaakt had, koos hij na de ommezwaai van Joseph Sampson toch voor diergeneeskunde vooral terwille van zijn vader, die wenste dat één van zijn drie zonen dierenarts zou worden. Nadat hij zich in 1849 bij het Royal Veterinary College had laten inschrijven, bleek spoedig dat hij een briljante leerling was. Op twintigjarige leeftijd publiceerde hij zijn eerste wetenschappelijke artikel 'Descriptive Anatomy of the Abdominal Viscera of the Horse' in *The Veterinarian*. Deskundigen beoordeelden dit als een excellente studie.
Na zijn afstuderen maakte hij een studiereis van achttien maanden naar een aantal veeartsenijscholen op het Europese continent, waar het vak op een hoger plan stond dan in Engeland. Hier deed hij zijn kennis op over de besmettelijke veeziekten die hij in zijn vaderland, tegen de daar heersende opvattingen in, met kracht zou gaan uitdragen. Vooral zijn verblijf van drie maanden in Stuttgart bij Hering is later van belang gebleken.
Na terugkeer in Engeland heeft hij korte tijd in Londen, buiten Veterinary College, cursussen gegeven. Daar hij een uitstekend tekenaar was, kon hij zijn lessen door middel van duidelijke tekeningen illustreren. Vervolgens werd hij assistent bij een dierenarts in Thirsk om enige ervaring in de praktische diergeneeskunde op te doen. In 1854 werd hij door William Dick, de directeur van het Veterinary College in Edinburgh, gevraagd de plaats in te nemen van de kort tevoren jong overleden, briljante Jonn Barlow. Zo werd John Gamgee leraar anatomie en fysiologie. Dick was een uitnemend clinicus, maar miste de theoretische achtergrond. Zo ontkende hij bijvoorbeeld de besmettelijkheid van mond- en klauwzeer, pleuropneumonie, schapenpokken of runderpest. Gamgee lanceerde daarentegen zijn ideeën over de besmettelijkheid van deze ziekten, over het gevaar van het eten van besmet vlees en het drinken van onrein water. Het was spoedig duidelijk dat Dick en Gamgee botsten en dat Gamgee het Edinburgh Veterinary College moest verlaten. Met hulp van vrienden richtte hij in oktober 1857 de 'Edinburgh New Veterinary School' op die met twintig leerlingen van start ging. Eén van de leraren werd de 56-jarige vader Joseph Gamgee die zich belastte met het klinisch onderwijs. Ook broer Arthur, die zich in Edinburgh als medicus gevestigd had, heeft er nog een jaar chemie gedoceerd. De taak die Joseph zich gesteld had was drieledig: in de eerste plaats het hippologisch onderwijs waarin de bewegingsleer van het paard een voorname plaats innam. Vervolgens het doorvoeren van veranderingen in de gebruikelijke behandelingen van het paard: niet langer blaartrekken, geen neurotomieën meer en geen cauterisatie na het couperen van de staart. Verder gaf hij veel aandacht aan de verzorging van de hoeven en de onderste ledematen en aan wondverzorging. Als zijn derde taak zag hij de bevordering van de paardenteelt in Schotland onder meer door het nauwkeurig bijhouden van het stamboek. Spoedig kreeg hij de roep dat zijns gelijke op het gebied van de paardengeneeskunde in



Joseph Gamgee.

Engeland niet te vinden was. Ook in publicaties droeg hij zijn kennis uit, vooral over hoefbeslag, kreupelheden en de gangen van het paard. Hij won in 1863 de prijs van de *Royal Agricultural Society* voor zijn essay *The action of the horse*, waarin voor het eerst een nauwkeurige beschrijving van de galop werd gegeven die later door anderen met behulp van fotografische opnamen alleen maar bevestigd kon worden.

Zodra de school op de rails stond, ging John op onderzoek uit om een indruk te krijgen over het houden en slachten van vee in Edinburgh. De toestand was hier al even miserabel als in Londen, slechte behuizing van het vee en beroerde slachtomstandigheden. De slagers vermeden het officiële slachthuis om afkeuringen van het vlees te voorkomen. Dit alles was een bron van infectieziekten. Samen met broer Joseph Sampson werden brieven naar de minister en naar medische tijdschriften gezonden die uiteindelijk weerklank vonden en tot een Koninklijk besluit leidden dat beoogde aan de misstanden een einde te maken.

De gebouwen van zijn school bleken weldra te klein. Er werd een nieuw gebouw betrokken waarin royale collegezalen, een goede operatiezaal met de nieuwste instrumenten en een bibliotheek werden ingericht. Een half jaar na de opening besloot John om te proberen koninklijke erkenning voor zijn instituut te verkrijgen. Hoewel William Dick niets heeft nagelaten om dat te verhinderen, konden zoveel progressieve krachten worden gemobiliseerd (onder andere van de inmiddels professor geworden Joseph Sampson) dat de erkenning door de minister van Binnenlandse Zaken in 1859 werd verleend zodat de studenten na het veeartsexamen ingeschreven konden worden als lid van het Royal College of Veterinary Surgeons waardoor zij gerechtigd werden praktijk uit te oefenen..

John was onvermoeibaar, gedreven door enthousiasme voor beroep, voor onderwijs en onderzoek. Reeds in het eerste jaar van zijn school richtte hij een tijdschrift op, *Edinburgh Veterinary Review and Annals of Comparative Pathology*. Hieraan werd zowel door medici als dierenartsen bijgedragen. Correspondenten, verspreid over het gehele Verenigde Koninkrijk, zonden maandelijks berichten in over het vóórkomen van besmettelijke ziekten in hun praktijkgebied. Door ook dergelijke gegevens uit het buitenland te verzamelen was hij in staat om prognoses te maken van op handen zijnde epizoötieën, met name van runderpest door de invoer van levend vee uit besmette gebieden.

In 1857 publiceerden John en zijn collega James Law *A General and Descriptive Anatomy of Domestic Animals*, een zeer uitgebreid en degelijk studieboek voorzien van prachtige illustraties van zijn hand en een frontispice van de hand van Johns zwager, Clark Stanton, van het skelet van het beroemde renpaard *Eclipse* dat in het bezit van *New College* gekomen was doordat vader Joseph dit van Bracy Clark had gekocht. Het jaar daarop verscheen *The veterinary vademecum*, een samenvattend werk met beknopte gegevens over geneesmiddelen en ziekten.

Ondanks zijn vele waarschuwingen voor een dreigende catastrofe door een uitbraak van runderpest was het door de macht van de overheidsmaatregelen vrezende veehandelaren niet gelukt de regering tot het nemen van preventieve wettelijke maatregelen te bewegen. Wel kreeg hij in 1862 van de *Privy Council* opdracht een onderzoek te doen naar *Cattle disease in relation to supplies of meat and milk*. Maar de aanbevelingen uit zijn rapport (onder andere verbod op invoer van levend vee en de instelling van een veterinaire inspectiedienst) vonden geen weerklank.

Toen heeft John geprobeerd om druk te zetten door een internationaal veterinair congres te organiseren. In de uitnodigingsbrief stelde hij dat Europa nu al jaren lijdt onder verschillende epizoötieën en dat ten gevolge van de toenemende internationale veehandel de gevaren van verspreiding alleen nog maar zouden toenemen. Redenen genoeg om hier op internationaal niveau eens over van gedachte te wisselen. De reactie op deze uitnodiging was uiterst positief: 99 deskundigen uit tien landen kwamen in 1863 in Hamburg bijeen. Zijn vriend, prof. Hering uit Stuttgart werd tot president benoemd en John Gamgee tot vice-president. Er werd onder andere gediscussieerd over de methoden om een epizoötie in te dammen, wat te doen aan de verbetering van veetransporten en over maatregelen die genomen moesten worden voor betere grensbewaking om smokkel tegen te gaan. De deelnemers waren zozeer van het nut van dit overleg overtuigd , dat besloten werd een tweede conferentie te beleggen en wel in 1865 in Wenen. Tijdens de bijeenkomst in Wenen met 170 deelnemers uit 19 landen, waarvan nu ook enige buiten-europese, werd met name gesproken over ontsmetting van treinwagons, door het opkomend vervoer per spoor een nieuw en actueel onderwerp. Verder werd aandacht geschonken aan de bestrijding van rabies en methodes om de runderpest te attaqueren. Gamgee's initiatief was vruchtbaar gebleken en het heeft tot op de huidige dag zijn voortzetting gevonden in de WVA-congressen Het was voor de initiatiefnemer alleen teleurstellend dat in zijn vaderland geen enkele aandacht aan de eerste conferentie en haar conclusies werd geschonken!

Onder grote druk van een aantal Londense prominenten besloot John zijn school over te plaatsen naar Londen. Volgens hen zou zijn vernieuwend onderwijs van daaruit een grotere invloed kunnen uitoefenen. De school werd gevestigd aan de Queens Road, Bayswater en de naam werd veranderd in 'The Albert Veterinary College'. Ook de *Edinburgh Veterinary Review* werd, na zes jaargangen vol gemaakt te hebben, in 1865 opgeheven, wat als een groot verlies voor de Engelse veterinaire journalistiek werd gevoeld. Vader Joseph en moeder May Ann verhuisden, hoewel tegen hun zin, mee naar Londen. Zij zouden door de gebeurtenissen die volgden echter spoedig weer naar Edinburgh kunnen terugkeren.

Nauwelijks was de verhuizing achter de rug of Johns voorspelling kwam uit. In mei 1865 arriveerde een Russisch veetransport in de haven van Hull. Een deel van het vee werd naar Londen gebracht om daar geslacht te worden, een ander deel kwam op allerlei veemarkten terecht. Na enige tijd zag men overal in het land zieke dieren. Gamgee constateerde dat men hier met runderpest te maken had. Vooral door het verspreiden van besmette mest op het land breidde de ziekte zich als een bosbrand uit. John riep veehouders

bijeen om hen voor te lichten, hij vertelde de directeuren van veemarkten welke preventieve maatregelen ze moesten nemen en hij instrueerde de spoorwegen hoe ze wagons moesten ontsmetten. Broer Arthur, die toen nog in Edinburgh de geneeskundige praktijk uitoefende en die bedreven was in de forensische geneeskunde, werd ingeschakeld om pathologisch anatomisch onderzoek te doen. Hij maakte ook gebruik van de zogenaamde Casella thermometer om vast te stellen welke dieren door de ziekte waren aangedaan. Voor het eerst in de geschiedenis is toen gebruik gemaakt van een koortsthermometer om in een vroeg stadium runderpest te diagnosticeren.
Toen in 1866 de balans werd opgemaakt, bleek dat er 400.000 runderen opgeruimd hadden moeten worden en dat de schade acht miljoen pond bedroeg. In datzelfde jaar publiceerde John het standaardwerk van 800 pagina's, *The Cattle Plague*, waarin hij zijn kennis samenvatte.
Doordat hij zich volledig had ingezet bij het bestrijden van deze ramp en daartoe nogal kwistig met geld was omgegaan en daarbij ook weinig of geen aandacht had kunnen besteden aan zijn school, was deze in financiële moeilijkheden gekomen. Sluiting bleek in 1868 onafwendbaar omdat de financiers niet langer voor de schulden wilden opkomen.
Inmiddels was John door het Amerikaanse ministerie van landbouw uitgenodigd voor een studie van de Texaskoorts en door de 'Pork Packers' Association' uit Chicago om te adviseren over het transport van slachtvee. Vooral dit laatste onderwerp sloot goed aan bij zijn hoofdinteressegebied van de laatste jaren. In Engeland had hij al proeven gedaan over het conserveren van vlees, zowel door koude als door voeding van de slachtdieren, waarbij een preserverende werking was vastgesteld door voeding met eikenschors. Maar het was vooral de koeltechniek waarop hij zich ging toeleggen. De eerste transporten van ingevroren vlees gingen in beide richtingen de oceaan over. De reacties van de eerste consumenten waren gunstig en nieuwe perspectieven voor de vleesvoorziening openden zich, echter zonder dat de pionier ervan enig profijt zou hebben. Na twee jaar weer terug in Engeland, verwierf hij het ene patent na het andere. Behalve voor een postzegelautomaat betroffen zij toepassingen van de koudetechniek: koelkasten, ijsmachines en kunstijsbanen. Hij was dé autoriteit op het gebied van de koeltechniek geworden. In 1878 vertrok hij, samen met zijn vrouw (kinderen hadden zij niet), weer naar Amerika waar zij zeven jaar zouden blijven. Met de hem kenmerkende energie stortte hij zich van het ene grote project in het andere, waarvan sommige succesvol waren, andere niet. Hij schreef een groot rapport voor het ministerie van visserij, hij ontwierp een koelsysteem voor een zilvermijn in Nevada, ontwikkelde luchtkoeling voor een kantoorgebouw in New Orleans. In de Missisippi Vallei werd hij geconfronteerd met de uitbraak van een epidemie van gele koorts, een plaag die regelmatig werd ingesleept vanuit het Caribisch gebied. Hij verloor veel tijd en geld met het ontwerp van een koelschip dat zijns inziens een oplossing kon bieden voor dit permanente gevaar, maar de autoriteiten in Washington wilden uiteindelijk niet tot financiering van de bouw besluiten. In 1885 keerden zij naar Londen terug waar hij doorging met het ontwerpen van nieuwe vindingen onder andere een was- en droogmachine, een vloerkleedreiniger, een scheepsmotor en een nieuw type stoomgenerator, waarvan hij, zoals bij veel van zijn eerdere vindingen, vergeefs verwachtte rijk te zullen worden. Hij reisde naar Berlijn en Rome om financiers voor zijn uitvindingen te vinden, maar slaagde daarin niet.
Op het eind van 1894 waren zijn krachten uitgeput. Hij stierf op 63-jarige leeftijd arm ontgoocheld. Zijn vriend William Hunting, stichter van de *Veterinary record*, besloot het aan Gamgee gewijde 'In memoriam' met de zin 'His life was fruitful to all-except himself'.

Deze rubriek wordt verzorgd door leden van het Veterinair Historisch Genootschap

E.P.Oldenkamp

Geraadpleegde literatuur:
Sir Fred. Smith. *The early history of veterinary literature and its British development*. Vol. 4. London, 1933. p. 144-158.
S.A. Hall. John Gamgee and the Edinburgh New Veterinary College. *Veterinary Record*, 1965; 77: 1237-1241
R. d'Arcy Thompson. *The remarkable Gamgees*. Edinburgh,1974.
R, d'Arcy Thompson. The Gamgees-medical en veterinary. *Veterinary History*, 1974; 3: 3-7
J. Fisher. Professor Gamgee and the Farmers. *Veterinary History*, 1979/1980; 1: 47-61
E.P.O. Voorgangers: dierenartsen uit vroeger tijd: William Dick. *Tijdschr Diergeneesknd*, 1998;123: 508-509.

Vanaf studiejaar 2000-2001

Meer studenten geneeskunde, tandheelkunde en diergeneeskunde



De studies geneeskunde, tandheelkunde en diergeneeskunde mogen aankomend studiejaar meer eerstejaars studenten toelaten. Bij geneeskunde gaat het om een uitbreiding met 135 plaatsen, bij tandheelkunde om 20 plaatsen en bij diergeneeskunde om 50 plaatsen. Dat heeft minister Hermans van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, mede namens minister Borst van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en minister Brinkhorst van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij aan de Tweede Kamer laten weten.

In totaal kunnen daardoor 2010 studenten starten met de studie geneeskunde, 260 met de studie tandheelkunde en 225 met de studie diergeneeskunde. Daarmee worden de aantallen gerealiseerd zoals Hermans die bij de vaststelling van het Hoger Onderwijs- en Onderzoeksplan 200 al had aangegeven. De universiteiten zagen eerder alleen ruimte voor deze verhoging als ze meer geld zouden krijgen. Deze extra middelen heeft het kabinet met ingang van het studiejaar 2000-2001 beschikbaar gesteld.

Laparoscopische repositie en fixatie van de lebmaagdislocatie naar links bij het rund

E. van Leeuwen[1], H.Janowitz[2], M.A.Willemen[3]

Tijdschr Diergeneeskd 2000; 125: 391-2

SAMENVATTING

De principes van een minimaal invasieve operatietechniek voor de behandeling van de lebmaagdislocatie naar links worden beschreven. Deze laparoscopische techniek is in Duitsland ontwikkeld door H.Janowitz en wordt inmiddels op een klein aantal plaatsen in Nederland in de praktijk toegepast, en in ongeveer 40 praktijken in Duitsland. De techniek berust op het via laparoscopie puncteren van de lebmaag en het aanbrengen van een zogenaamde toggle (gemodificeerde 'roll and suture'-hechting) in het corpus. De abomasopexie (het fixeren van de lebmaag tegen de ventrale buikbodem) vindt vervolgens via een tweede laparoscopie plaats, met het rund in rugligging.

Deze techniek koppelt de voordelen van de laparotomie (maximale controle over repositie en fixatie) aan de voordelen van de behandeling middels roll-and-suture (snel, minimaal invasief). De resultaten van de toepassing van deze laparoscopische behandeling onder praktijkomstandigheden worden beschreven.



INLEIDING

In Nederland wordt de lebmaagdislocatie naar links bij het rund op diverse manieren behandeld. De meest gangbare behandelingen zijn 1) de toediening van spasmolytica of juist van motiliteitsbevorderende farmaca, 2) het zogenaamde 'rollen en steken' en 3) het operatief (via de linkerflank, de rechterflank of paramediaan) reponeren en fixeren van de lebmaag. In een vergelijking van de laatste beide methodes levert de operatieve behandeling over het algemeen een beter technisch resultaat dan het rollen en steken, vooral omdat de controle over repositie en fixatie optimaal is. Hier tegenover staat dat de operatie tijdrovender is - en daarmee duurder - en verder dat een operatie ingrijpender is, waardoor de kans op een aantal specifieke complicaties toeneemt. De belangrijkste voordelen van 'rollen en steken' zijn de snelheid van uitvoering en het weinig invasieve karakter ervan. Het belangrijkste nadeel is de minimale controle over de juiste uitvoering van de repositie en fixatie van de lebmaag.

Inmiddels is een minimaal invasieve operatietechniek voorhanden, de laparoscopie, die als het ware een intermediair vormt tussen beide hierboven genoemde behandelmethoden, en de voordelen van beide technieken combineert.

[1] *Dierenartsenpraktijk IJsselland, Doesburg.*
[2] *Tierärtzliche Praxis, Lübbecke, Westfalen, Duitsland.*
[3] *Hoofdafdeling Landbouwhuisdieren, Faculteit der Diergeneeskunde, Utrecht.*

OPERATIETECHNIEK

De operatie bestaat uit twee delen: in eerste instantie wordt bij het staande rund via laparoscopie een speciale toggle ('houtje-touwtje') aangebracht in de lebmaag. Het rund wordt vervolgens via de rechterzijde op de rug gedraaid, waarna de toggle-draden middels een tweede laparoscopie worden opgepakt en buiten de buikholte worden gebracht om daar te worden afgeknoopt.

Het staande rund wordt voorbereid door een tweetal kleine huidgebieden (3 x 3 cm) te scheren, te desinfecteren en lokaal te verdoven: 1) in de linker hongergroeve; een handbreedte ventraal van de dwarsuitsteeksels, direct caudaal van de laatste rib en 2) in de 11^e of 12^e intercostaalruimte op dezelfde hoogte als 1). Er wordt in beide gebieden een steekincisie van de huid uitgevoerd. Op plaats 1) wordt met een trocar (2,4 mm diameter, 10 cm lengte) de buikholte gepuncteerd om een pneumoperitioneum te bewerkstelligen. Buitenlucht stroomt via de trocar in de buikholte en wordt met behulp van een pompje op een druk van 5-15 mmHg gebracht. Vervolgens wordt de trocar vervangen door een magneetventieltrocar (10 mm binnendiameter, 12 cm lengte). Door deze trocar wordt een starre endoscoop (0° optiek, 10 mm diameter, 40 cm lengte) ingebracht. Deze endoscoop is via een fiberglas lichtkabel (4,8 mm diameter, 300 cm lengte) met een halogeen koudelichtbron verbonden. De lebmaag wordt in beeld gebracht en geïnspecteerd: de graad van dislocatie en de toestand van de lebmaagwand worden beoordeeld, alsmede de eventuele aanwezigheid van verklevingen of vergroeiingen.

Vervolgens wordt via plaats 2) en onder visuele controle een toggle-trocar (4 mm binnendiameter, 40 cm lengte) in de buikholte en vervolgens tot in het lumen van de lebmaag aangebracht. De lebmaag wordt hierbij juist craniaal van het hoogste punt aangeprikt.

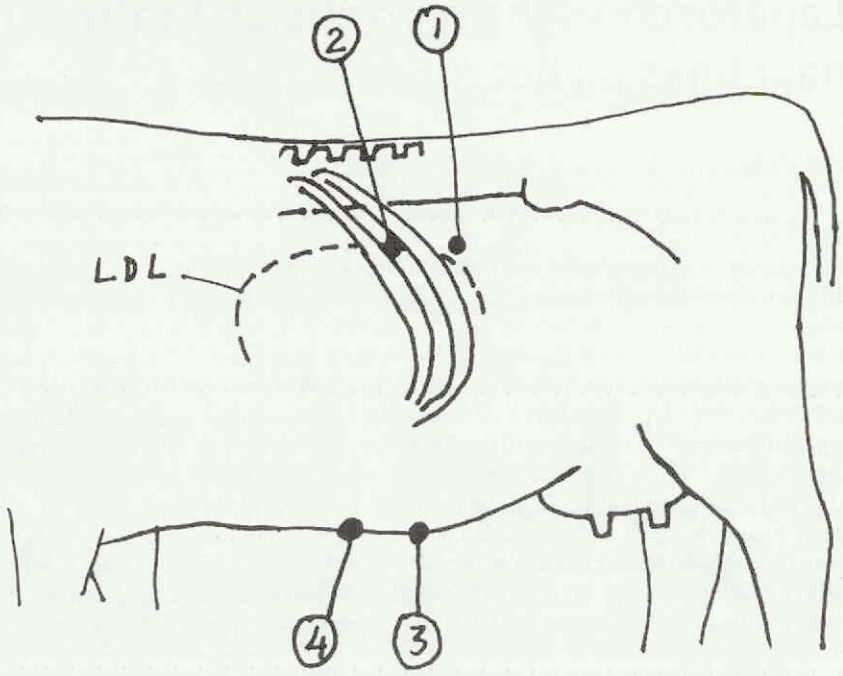
Met behulp van de toggle-trocar wordt een speciaal ontwikkelde toggle (een 4 cm lang metalen pennetje met daaraan twee Supramiddraden van elk 80 cm waarvan de uiteinden aan elkaar geknoopt zijn) in de lebmaag aangebracht. Het gas ontsnapt via de trocar en de lebmaag zakt tussen de pens en de buikwand, in de richting van de buikbodem, daarbij de beide draden meenemend. De toggle-trocar wordt dan uit de buikwand verwijderd, nadat de draden door de trocar geheel in de buikholte zijn gebracht. De endoscoop en de trocar worden verwijderd. De huidwondjes kunnen eventueel met een enkelvoudige knoophechting of een huidkram worden gesloten.

Vervolgens wordt de koe met gekluisterde poten in rechterzijligging gebracht zoals dat ook bij het rollen en steken gebruikelijk is. Hierbij is de toepassing van ongeveer 0,4 ml/100 kg xylazine 2% (i.v.) zinvol. De koe wordt verder doorgerold tot in rugligging, waarbij bijvoorbeeld het voerhek als steun en als fixatiepunt voor de poten van de koe kan dienen. Een tweetal huidgebieden, gelegen op 3) ongeveer een handbreedte rechts en craniaal van de navel, en 4) op 10 cm craniaal van 3) wordt chirurgisch voorbereid. Wederom worden twee huidincisies aangebracht ten behoeve van twee magneetventieltrocars. De endoscoop wordt op plaats 4) ingebracht en een paktang op plaats 3). Met de paktang wordt vervolgens de toggle-draad opgepakt en buiten de buikholte gebracht, waarna de trocar wordt verwijderd. De endoscoop wordt uit de buikholte genomen nadat de ingebrachte lucht uit de buik is gedrukt. De huidwondjes kunnen met een enkelvoudige knoophechting of een huidkram worden

gesloten.
Tot slot wordt buiten de buik de lus van de toggledraden doorgeknipt en worden de beide draaduiteinden door een gaaszwachtel gestoken en met enige speling onderling afgeknoopt, zodanig dat de gaaszwachtel fungeert als een buiten de buikholte gelegen 'anker'. De kluisters worden losgemaakt en de koe wordt in borstbuikligging gebracht.

DISCUSSIE

Ten opzichte van de laparotomie is de laparoscopie veel minder invasief. Dit heeft niet alleen consequenties voor de wondgenezing; ook de algehele belasting van de patiënt is hierdoor geringer. Het feit dat het ook onder praktijkomstandigheden verantwoord is om bij de laparoscopie geen antibiotica toe te passen is een belangrijk winstpunt (Good Veterinary Practice) ten opzichte van de laparotomie. Ten opzichte van de andere veel toegepaste behandelingsmethode, het rollen en steken, heeft de laparoscopie als belangrijkste voordeel dat de fixatiepositie van de lebmaag goed kan worden gecontroleerd: fixaties in de buurt van de pylorus of van andere organen worden dus nagenoeg uitgesloten. Hierdoor ontstaat dus meer zekerheid over het resultaat. Overigens kan de laparoscopische techniek ook bij een kleinere, met weinig gas gevulde lebmaag worden toegepast, en biedt zij de gelegenheid een aantal buikorganen te inspecteren. De belangrijkste complicaties die op kunnen treden zijn het gevolg van het rollen van het dier (torsio mesenterialis, torsio uteri, shock). De kans op deze complicaties is wellicht geringer dan bij het rollen en steken omdat het dier niet wordt doorgerold, maar terugkomt op de rechterzijde. Verder kost het soms enige moeite de hechtdraad onder in de buik terug te vinden, maar uiteindelijk lukt dit altijd.
Momenteel worden laparoscopische technieken ontwikkeld om ook lebmaagdislocaties naar rechts te kunnen behandelen. De laparoscopie vormt natuurlijk ook zonder behandeling van een lebmaagdislocatie een uitbreiding van de diagnostische mogelijkheden
De behandelingsduur van een lebmaagdislocatie naar links bedraagt ongeveer 40 tot 60 minuten (vanaf het klaarzetten van de spullen tot en met het weer inpakken ervan). Vetin-Aacofarma[256] levert een complete set laparoscopisch instrumentarium van het merk Dr.Fritz. De door te berekenen kosten voor deze apparatuur, bedragen samen met de kosten voor de speciale toggle wat meer dan de materiaalkosten voor een laparotomie (hechtmateriaal, antibiotica enzovoorts). De kosten die voor de laparoscopie aan de veehouder in rekening worden gebracht liggen op hetzelfde niveau als voor een laparotomie. Ten opzichte van het rollen en steken zijn zowel de laparotomie als de laparoscopie duurder. Dit laatste echter, mag naar de mening van de auteurs niet de doorslaggevende reden zijn om voor een minder goede behandelingsmethode te kiezen. Verreweg de meeste veehouders laten overigens de keuze voor een bepaalde behandeling aan hun dierenarts over.



RETROSPECTIEVE EVALUATIE

Sinds augustus 1998 zijn in de Dierenartsenpraktijk IJsselland ongeveer 135 runderen met een lebmaagdislocatie via laparoscopie behandeld. Van de eerste 108 van deze dieren is door middel van een enquête (96 geretourneerde vragenlijsten) en met behulp van gegevens van CR-Delta het postoperatieve herstel gevolgd.
Dit herstel werd niet alleen in objectieve termen gemeten (zoals melkgift, overlevingstijd na de operatie en het aantal complicaties en recidieven), maar ook werd de veehouders gevraagd cijfers te geven voor het postoperatief herstel en voor de operatiemethode.
Van 88 geretourneerde vragenlijsten zijn 70 afkomstig van bedrijven waar een rund langer dan 200 dagen geleden een laparoscopische lebmaagoperatie onderging. Slechts 4 dieren verlieten binnen 60 dagen na behandeling het bedrijf: twee dieren waren gestorven en twee dieren werden geslacht. Eén dier had op 29 dagen na de ingreep een recidive en werd een tweede maal succesvol laparoscopisch behandeld.
De tevredenheid van de veehouders over de behandeling (gewaardeerd op een schaal van 1 tot 10) was hoog: gemiddeld werd de laparoscopische behandelmethode met een 8,2 beoordeeld. Het postoperatief herstel werd met gemiddeld een 7,3 gewaardeerd. Hoewel op deze manier in de landbouwhuisdierenpraktijk nog zelden therapieresultaten zijn geëvalueerd, is enige vergelijking wellicht mogelijk als men zich bedenkt hoe hoog dergelijke waarderingen uit zouden pakken bij de behandeling van uierontstekingen.
De laparoscopie vormt momenteel een prima aanvulling op de bestaande behandelingsmethoden voor de lebmaagdislocatie naar links. Met de introductie van deze operatietechniek wordt het rollen en steken of de repositie en fixatie via laparotomie overigens niet in de ban gedaan. Het is echter wel belangrijk dat men zich realiseert dat de keuze uit verschillende behandelingsmogelijkheden niet uitsluitend bepaald dient te worden door de behandelingskosten. Uiteindelijk kan een nieuwe behandelmethode zich slechts bewijzen door het vergelijken van de resultaten onder praktijkomstandigheden. Hiertoe is het verzamelen van gegevens over deze resultaten onontbeerlijk.

[256] *Vetin-Aacofarma bv, Postbus 86, 5280 AB Boxtel*

Inleiding minister Brinkhorst van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij

'Naar een ministerie voor Voeding en Groen'

Voedselveiligheid is in; elke zichzelf respecterende politieke partij besteedt er aandacht aan. De oorzaak: het vertrouwen van de consument is in eenderde van de huishoudens merkbaar geslonken. De minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, mr. L.J. Brinkhorst, denkt deze ontwikkeling te kunnen keren door meer verantwoordelijkheid bij het bedrijfsleven te leggen. De overheid moet de consument centraal stellen. Zijn ministerie moet dan ook de naam Voeding en Groen gaan verdienen. De huidige naam - Landbouw, Natuurbeheer en Visserij - staat immers alleen voor de producenten van voedsel en groen.
Dit is de strekking van zijn inleiding ter gelegenheid van een paneldiscussie van D66 over voedselveiligheid op 9 mei 2000.



Berichten en verslagen

'Na bijna een jaar in dit vak, valt mij op dat ingewikkelde problemen al gauw op het bordje van de overheid terechtkomen', zegt Brinkhort. 'Dat geldt ook voor het boeiende thema voedselveiligheid.' De overheid heeft van oudsher een verantwoordelijkheid voor de veiligheid van het voedsel en zal deze ook blijven houden, maar Brinkhorst wil deze verantwoordelijkheid uitdrukkelijk delen met de agrosector. Hij benadert het thema vanuit het perspectief dat de agrarische sector steeds meer een normale economische sector is geworden.

Brinkhorst: 'Naar mijn mening zit de overheid in haar verantwoordelijkheid voor voedselveiligheid teveel op schoot bij de sector; de overheid garandeert de veiligheid van grondstoffen.'

Zowel de Europese als de nationale wetgeving is gebaseerd op overheidsgoedkeuring van producten en gaat daarmee voorbij aan de verantwoordelijkheid van het bedrijfsleven. 'Dat dit een onmogelijke opgave is, blijkt uit de Venrayse frikadellen,' aldus de minister. 'Bij een affaire over frikadellen in Venray beweerde de beschuldigde fraudeur dat hij onschuldig is, omdat de overheid in het slachthuis erbij stond en ernaar keek. Ik geloof niet dat de overheid de persoon is om elke frikadel van een stempel - met een B van Brinkhorst - te voorzien.'

Vertrouwen geslonken

Brinkhorst geeft aan door welke oorzaken het vertrouwen in de veiligheid van ons voedsel is geslonken: 'Bij BSE ging het om onbekende verschijningsvorm van een ziekteverwekker – prionen - en een toen nog onbekend verband met de ziekte Creutzfeld Jacob. Bij dioxine ging het om het om misbruik van afvalproducten in voedsel. Bij biotechnologie gaat het om onzekerheden ten aanzien van menselijke gezondheid en milieu van nieuwe technologieën. En het kippenvlees in de schappen van de supermarkten vertoont nog steeds teveel besmetting met salmonella en campylobacter, terwijl overheid en sector al twee jaar geleden hebben afgesproken deze pathogenen te elimineren.'
Hoewel deze voorbeelden zeer uiteenlopen, ziet Brinkhorst een aantal overeenkomsten: 'Ten *eerste* vervaagt het onderscheid tussen veterinair beleid en volksgezondheid. Als dieren ziek zijn, brengt dit vaak risico's met zich voor consumenten. Ten *tweede* zie je discussies omtrent voedselveiligheid gepaard gaan met onvoldoende vergelijkbare oordeelsvorming en het ontbreken van goede communicatie. Dat geldt bijvoorbeeld ook bij het gebruik van hormonen, waarvan de Verenigde Staten beweren dat dit veilig is. Ten *derde* zie je dat de organisatie van de voedselkolom cruciaal wordt. BSE is bijvoorbeeld te herleiden tot het gebruik van veevoeder.' Hij pleit dan ook eens te meer voor een integrale ketenbenadering van voedselveiligheid.

Bij de eters

'Bij de eters is ook iets gaande', belicht Brinkhorst de andere kant van de zaak. De consument wordt niet alleen ouder, rijker en geëmancipeerder, maar besteedt ook minder tijd aan het bereiden van zijn voedsel, woont vaker op zichzelf, gaat meer uit eten en is sterker geïnteresseerd in de gezondheidswaarde van zijn voedsel.
'Als deze ontwikkeling zich doorzet, dan ligt de nieuwe economie aan de voeten van de agrarische sector', betoogt de minister. 'Nu al zie je dat de omzet in functional foods (voedsel met bijvoorbeeld een gezondheidsclaim) sterk stijgt.'
Brinkhort ziet hierin een geweldige uitdaging voor het bedrijfsleven om in een steeds complexere wereld consumenten van dienst te zijn en hun vertrouwen te herstellen.

En de overheid?

Nu is de vraag: zijn de huidige instituties voldoende in staat zijn om aan de belangen van de consument tegemoet te komen? Deze instituties stammen immers nog uit de oude economie, waarin de agrosector de rol van grondstoffenleverancier vervult. Brinkhorst: 'Naast een goede communicatie over voedselveiligheid, is het van belang te beginnen met een heldere taakverdeling. Bij de vorming van de Europese Voedselveiligheidsautoriteit zet het kabinet dan ook sterk in op scheiding tussen risico-evaluatie, risicomanagement en risicocommunicatie.'
Op nationaal niveau wil Brinkhorst de verantwoordelijkheden van overheid en bedrijfsleven radicaal scheiden: 'De consument vormt voor LNV een belangrijk uitgangspunt. Deze mag de overheid aanspreken op: de wettelijke kaders, op de controles die zij uitvoert op de eindproducten en op het toezicht op de controles door het bedrijfsleven zelf.' De Nederlandse landbouw is in zijn ogen een normale economische sector die producten voorbrengt - voeding en groen - met een sterk publieke dimensie. Het gaat immers om levend materiaal. Brinkhorst: 'Mijn beleid zal ik op dit uitgangspunt baseren. Ik veroorloof me dan ook vergelijkingen met bijvoorbeeld kinderspeelgoed. Het enige verschil tussen voedsel en kinderspeelgoed is dat je dit juist niet in je mond mag stoppen.'

'Het enige verschil tussen voedsel en kinderspeelgoed is dat je dit juist niet in je mond mag stoppen.'

Brinkhort trekt ook een vergelijking met het verkeer: 'Als een consument een auto-ongeluk krijgt, is dat mogelijk aan vier zaken te wijten: aan hemzelf, aan de

overheid (als de verkeersregels of de infrastructuur niet deugen), aan een andere weggebruiker of aan de fabrikant (bij een constructiefout aan de auto).'
En doorredenerend naar de agrarische sector: 'Ik zal de sector aanspreken op gebleken constructiefouten en op de wijze waarop zij constructiefouten voorkomt. In de toekomst staat dus iemand van het bedrijfsleven zelf het vlees voor de frikadellen te controleren.'
Hij zal - in overleg met de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, mevrouw E. Borst - voorstellen de controles actiever te richten op de schappen van de supermarkten. 'Mijn ministerie stopt altijd met controleren zodra het product de winkel ingaat,' legt hij uit. 'Mijn collega van volksgezondheid neemt dan het stokje over. Maar gezien de noodzaak van een integrale benadering, moeten we ons heroriënteren op de bestaande instituties.'
Hij kan zich voorstellen dat - als inspecteurs herhaaldelijk hebben geconstateerd dat er kippenvlees in de schappen ligt met een hoge concentratie salmonella of campylobacter - de supermarkten zelf eisen gaan stellen. 'Dat lijkt mij effectiever dan dat ik afspraken maak met het bedrijfsleven. Dat doen we nu al een aantal jaren; wat mij betreft met een te gering resultaat.'

'We maken nu als overheid en bedrijfsleven al een aantal jaren afspraken. Wat mij betreft met te weinig resultaat,' aldus de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Brinkhorst: 'Ik sta voor een sterke en bescheiden overheid.' Hij ziet dat supermarkten vaak sneller veranderingen kunnen realiseren. Bijvoorbeeld op het gebied van dierenwelzijn. 'Dan ben ik zo bescheiden om met die macht van de supermarkten mee te liften, 'legt hij uit.

Niet meer van deze tijd

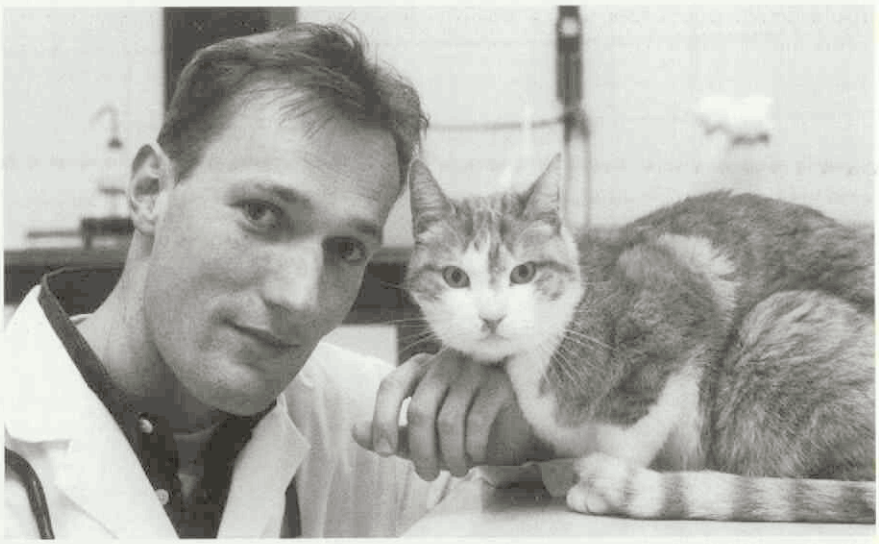
'Ik kan de gewenste veranderingen alleen realiseren door de consument en de markt centraal te stellen,' besluit Brinkhorst. 'Markt en beleid beïnvloeden de verhouding tussen producenten en consumenten. LNV opereert op dit snijvlak. Dat geldt niet alleen voor voedselveiligheid, maar ook voor de kwaliteit van de groene ruimte.'
De naamgeving van zijn ministerie is wat hem betreft 'niet meer van deze tijd'. Deze staat immers alleen voor de producenten van voedsel en groen. 'Een naamswijziging is iets wat je moet verdienen,' zegt Brinkhorst. 'Maar LNV groeit in ieder geval naar het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselveiligheid. Of nog mooier, een ministerie - dat staat voor de kwaliteit - van Voeding en Groen.'

Tekst inleiding bewerkt door mevrouw drs. S.A.M. Deleu

Jaarlijkse Waltham Award uitgereikt

Eerste prijs voor onderzoek naar behandeling idiopathische FLUTD

Amsterdam, 28 april 2000 - Idiopathische FLUTD (Feline Lower Urinary Tract Disease) is een veelvoorkomende aandoening bij katten. De aandoening vertoont grote gelijkenissen met een humane aandoening genaamd interstitiële cystitis. Bij de behandeling van mensen wordt doorgaans gebruik gemaakt van het humane geneesmiddel amitriptyline. Vanwege de gelijkenis met de humane aandoening onderzocht drs. Michiel Kraijer het effect van een zevendaagse behandeling met dit middel bij katten die lijden aan idiopathische FLUTD.



Michiel Kraijer won met zijn doctoraalscriptie over katten de Waltham Award.

De belangrijkste conclusie uit het onderzoek was dat er geen significant verschil is tussen de behandeling met amitriptyfine en een placebo. Tevens geeft Kraijer aan dat stress zoveel mogelijk vermeden moet worden bij katten met idiopathische FLUTD. Ook dieetmaatregelen die bijdragen aan een verhoogde vochtopname en verzuring van de voeding kunnen leiden tot een minder frequente terugkeer van de aandoening. Ten slotte doet Kraijer de aanbeveling voor vervolgonderzoek naar de effecten van langetermijntherapie.

De Waltham Award wordt jaarlijks toegekend aan de student diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht, die dat jaar de beste afstudeerscriptie over gezelschapsdieren schreef. Het is gebruikelijk dat de prijs wordt uitgereikt tijdens de Voorjaarsdagen. Dit jaar was de uitreiking een speciale gebeurtenis, omdat de Voorjaarsdagen samenvielen met het WSAVA-congres, dat deze keer in Nederland werd gehouden. Kraijer presenteerde zijn onderzoek in een van de Free Communications-sessies van dit congres. De prijswinnaar is op dit moment bezig met zijn co-schappen. Hij hoopt na zijn afstuderen een kattenkliniek te starten.

Opmerkingen juryrapport

Het onderzoek van Michiel Kraijer werd beloond met de eerste prijs, omdat hij zijn onderzoek zeer professioneel heeft opgezet en zelfstandig heeft uitgevoerd. De conclusies werden relevant geacht voor de praktijk, omdat idiopathische FLUTD relatief vaak voorkomt. Bovendien sprak de jury haar complimenten uit over de presentatie van het onderzoek, die niet onder doet voor een wetenschappelijke publicatie.

Tweede prijswinnares evalueert diagnostiek Faculteit der Diergeneeskunde

De tweede prijs was voor Marieke Bruning die de betrouwbaarheid evalueerde van een verhoogde ammoniak- en galzuurconcentratie bij de diagnose van portosystemische shunting bij honden. Aanleiding voor dit onderzoek was het gegeven dat de Faculteit der Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht een ammoniakbepaling gebruikt om malfuncties in de lever zoals portosystemische shunting op te sporen, terwijl men in het buitenland over het algemeen gebruik maakt van een galzuurbepaling. Uit het onderzoek van Bruning bleek dat bij portosystemische shunting een ammoniakbepaling een grotere gevoeligheid en specificiteit heeft dan een galzuurbepaling. De in Nederland doorgaans gehanteerde onderzoeksmethode is dus zeer betrouwbaar. Dit doet overigens niets af aan elders gehanteerde onderzoeksmethoden.

Derde prijs voor evaluatie behandeling aspergillose met enilconazole

Paula Huijskes en Debbie Rutten onderzochten of de resultaten van de behandeling van aspergillose bij honden door middel van topicale toediening van enilconazole opwegen tegen de ongemakken van de therapie en de eventuele restverschijnselen. Aspergillose komt steeds vaker voor en is zowel voor de hond als voor de eigenaar sterk belastend. De huidige behandelinethode van de Faculteit der Diergeneeskunde is weliswaar arbeidsintensief en relatief duur, maar levert goede resultaten op. Uit het onderzoek bleek dat na de eerste behandeling 81% van de zieke honden genezen is en dat na behandeling van de recidieven en de persistent geïnfecteerde honden in totaal zelfs 90% genezen is. Naar aanleiding van deze resultaten kan gezegd worden dat de Utrechtse behandeling van aspergillose bij honden met enilconazole succesvol is.

Lijst verboden middelen voor sportpaarden

De internationale paardensportorganisatatie de FEI heeft onlangs een lijst vastgesteld met verboden middelen voor sportpaarden. De Nederlandse Hippische Sportbond (NHS) gebruikt deze lijst bij de dopingcontrole op wedstrijden. Antibiotica komen op de lijst niet voor. Procaine penicilline moet echter niet worden gebruikt bij sportbaarden omdat procaine nog wekenlang wordt aangetoond en een positieve dopingcontrole oplevert.

Het uitgangspunt is dat paarden die aan wedstrijden deelnemen, gezond moeten zijn en aan de wedstrijden meedoen op basis van hun natuurlijke vermogens. Het gebruik van verboden middelen kan het wedstrijdresultaat beïnvloeden of een onderliggende gezondheidsstoornis maskeren en daardoor de uitslag van de wedstrijd beïnvloeden. De lijst van verboden middelen is zodanig samengesteld dat alle vormen van farmacologische activiteit worden bestreken.

1. Verboden middelen zijn middelen die van buitenaf zijn toegediend, onafhankelijk van het feit of ze bij het paard ook van nature voorkomen.
- middelen die het zenuwstelsel beïnvloeden
- middelen die het hart- en vaatstelsel beïnvloeden
- middelen die het ademhalingsstelsel beïnvloeden
- middelen die van invloed zijn op het maag-darmkanaal. Orale behandeling met de histamine H_2-receptorantagonist Ramitidine is toegestaan en daarvoor hoeft geen behandelingsformulier te worden ingevuld. De beslissing deze behandeling toe te laten wordt jaarlijks door de FEI geëvalueerd.
- middelen die van invloed zijn op de nieren en urinewegen
- middelen die de voortplantingsorganen beïnvloeden
- middelen die invloed uitoefenen op de spieren
- middelen die op de huid inwerken (bijvoorbeeld de huid overgevoelig maken)
- middelen die van invloed zijn op de samenstelling van het bloed
- middelen die het immuunapparaat beïnvloeden, anders dan die in toegelaten vaccins
- middelen die van invloed zijn op het hormoonstelsel en op de productie van hormonen, inclusief synthetische hormonen
- koortswerende, pijnstillende en ontstekingsremmende middelen
- middelen die cytotoxisch zijn

2. Lijst van middelen waarvoor een drempelwaarde geldt of waarvan een bepaalde verhouding niet mag worden overstegen.

Beschikbaar CO_2	37 mmol/l plasma
Dimethyl suphoxide	15 mg/ml urine of 1 mg/ml plasma
Hydrocortisone	1 mg/ml urine
Nadrolone	vrij en geconjugeerd 5a(-estrane - 3(, 17(-diol ten opzichte van 5(10)-estrene-3((17(-diol in urine in een verhouding van 1
Salicylzuur	750 mg/ml urine of 6,5 microgram per milliliter plasma
Testosteron bij ruinen	vrij en geconjugeerd testosteron 0,02 mg/ml urine
Testosteron bij merries	vrij en geconjugeerd testosterone ten opzichte van epitestosteron in een verhouding van 12:1 in urine
Theobromine	2 mg/ml urine
Totaal arseen	0,3 mg/ml urine

ING Groep doet bod op restant (30%) Movir NV

Movir blijft trouw aan gezondheidszorg

ING Groep heeft een bod van *f* 67,5 miljoen uitgebracht op het restant van 30% van de aandelen van de Onderlinge Movir u.a. in Movir NV. Op 4 oktober 1999 verwierf ING Groep reeds 70% van de aandelen van Movir NV. Zowel het 30% belang als de eerder verkregen 70% in Movir NV zal worden betaald in reeds bestaande certificaten van gewone aandelen ING Groep. De totale transactie vertegenwoordigt een waarde van *f* 225 miljoen.
Movir behoudt de eigen identiteit en kan door de toetreding tot de ING Groep de continuïteit van de dienstverlening garanderen.

Het bod van ING Groep wordt door het Bestuur en Commissarissen van de Onderlinge Movir u.a. met een positief stemadvies ter besluitvorming voorgelegd aan de Algemene ledenvergadering. De ledenvergadering vindt plaats op 26 juni 2000

De Algemene ledenvergadering vindt plaats op 26 juni 2000.

Movir NV is als verzekeraar de rechtstreekse opvolger van de Onderlinge Movir u.a. die zich volledig richtte op het verzekeren van arbeidsongeschiktheid van personen in de vrijeberoepensector. Door de stijging van arbeidsongeschiktheid - vooral als gevolg van burn out - is de schadelast sinds 1997 explosief gestegen. Dit maakte het voor Movir noodzakelijk om een nieuwe financiële basis te zoeken. Als onderdeel van de ING Groep is de continuïteit van Movir NV gegarandeerd en zal de onderneming zich met behoud van identiteit verder kunnen ontwikkelen tot een breed georiënteerde financiële dienstverlener in de vrijeberoepensector. Voor de cliënten die bij Movir een polis hebben afgesloten, verandert er niets. Behalve dat zij in de nabije toekomst voor meer producten en diensten bij Movir terecht kunnen.

Voor de cliënten die bij Movir een polis afgesloten hebben, verandert er niets, behalve dat zij in de nabije toekomst voor meer producten en diensten bij Movir terecht kunnen.

De verwerving van Movir NV past uitstekend in de strategie van ING Groep om ook in de sector van de vrijeberoepsbeoefenaren een substantiële marktpositie op te bouwen. Met Movir wordt hieraan enerzijds een verdieping en anderzijds een verbreding gegeven.

Trouw aan de gezondheidszorg

Movir behoudt de eigen identiteit en blijft haar producten via onafhankelijke verzekeringsadviseurs verkopen aan haar cliënten, de vrijeberoepsbeoefenaren.
Binnen deze groep blijven de vrijeberoepsbeoefenaren in de gezondheidszorg, het grootste deel van de ruim 36.000 polishouders, een zeer belangrijke doelgroep voor Movir: 'Zestig jaar heeft Movir zich gericht op vrijeberoepsbeoefenaren in de gezondheidszorg en dat zal niet veranderen. Met onze ervaring in deze specifieke sector en de mogelijkheden die ons door de toetreding tot ING Groep geboden worden, zullen wij u in de toekomst nog beter van dienst kunnen zijn. Movir zal stap voor stap haar productenpakket uitbreiden zodat wij u naast een gedegen financiële advisering een totaalpakket kunnen bieden dat op uw specifieke situatie is toegesneden.'

Dit artikel is gebaseerd op een persbericht van de ING Groep en een bericht van Movir.

Stichting Vida Nueva springt in de bres voor chinchilla

De stichting Vida Nueva (Spaans voor Nieuw Leven) heeft primair het doel het opvangen, verzorgen, socialiseren en zo mogelijk herhuisvesten van chinchilla's die door particulieren worden gedumpt of die in dierenzaken of op kleinveemarkten in slechte omstandigheden verkeren of zelfs ziek zijn en ernstig verwaarloosd worden aangetroffen. Daarnaast geeft de stichting adviezen aan iedereen die zich uit liefhebberij of beroepsmatig betrokken voelt bij het welzijn van chinchilla's. De stichting doet bovendien een oproep aan dierenartsen die zich met chinchilla's bezighouden, zich aan te melden, zodat een netwerk van deskundigen kan worden gevormd.

Chinchilla's die vanuit bovengenoemde achtergrond bij de stichting Vida Nueva binnenkomen, verkrijgen de C-status en worden voor de duur van één maand in quarantaine geplaatst. Mannelijke exemplaren die in gezinsverband leven worden direct gecastreerd; losse exemplaren worden na hun quarantaineperiode zoveel mogelijk geplaatst bij andere seksegenoten in afwachting van hun definitieve status.
Alle binnengekomen chinchilla's verkrijgen na hun quarantaine de B-status, hetgeen inhoudt dat zij óf wel in aanmerking komen voor een A-status (een soort definitieve verblijfsvergunning) of dat zij geschikt zijn om door te stromen naar goede, door de stichting geselecteerde en gecontroleerde adressen.
In de praktijk komt het er echter op neer dat de meeste chinchilla's gezien hun vaak traumatisch achtergrond een A-status verkrijgen, waardoor zij tot hun levenseinde bij de stichting mogen blijven wonen. Hetzelfde geldt voor chinchilla's die reeds een hoge leeftijd hebben bereikt. Nadat zij bij de stichting Vida Nueva tot rust zijn gekomen, mogen zijn genieten van hun oude dag. Voor chinchilla's met een fysieke handicap heeft de stichting speciaal ingerichte en aangepaste verblijven, waarin motorisch of visueel beperkte dieren zoveel mogelijk worden samengevoegd. Ook deze chinchilla's blijven in principe bij de stichting wonen.

Daarnaast neemt de stichting dieren op van particulieren die door bijzondere omstandigheden niet langer de verantwoording kunnen dragen voor hun dieren.

Zowel voor het afstaan als voor het opnemen van een chinchilla wordt een bedrag van f 25,- in rekening gebracht. In beide gevallen wordt verwacht dat men donateur wordt van de stichting. Financieel steunen is mogelijk door donateurschap (f 35,- per jaar), het adopteren van een chinchilla, door een gift of door sponsoring.

Oproep aan dierenartsen

Mevrouw Mulder van de stichting Vida Nueva zou donateurs van de stichting en anderszins betrokkenen graag beter van dienst willen zijn, onder andere bij het verwijzen naar dierenartsen die ervaring hebben met chinchilla's.
De praktijk heeft namelijk geleerd dat veel chinchilla's een operatie, zoals een castratie, niet overleven, hetzij vanwege een onjuiste anesthesie hetzij vanwege stress. Gevolg is dat veel mensen hun chinchilla's niet meer durven laten castreren, met inteelt, leegfokken en een toenemend aantal afstanddieren als gevolgen.
Om dit proces te keren is goede voorlichting nodig, zowel aan cliënten als aan dierenartsen. Vandaar de oproep in dit blad aan dierenartsen met ervaring op het gebied van chinchilla's om zich aan te melden bij de stichting. Zo kunnen chinchilla-eigenaren zoveel mogelijk worden verwezen naar een dierenarts in hun omgeving.
Dierenartsen die nog geen kennis van chinchilla's hebben, maar dit wel willen opdoen, kunnen ook te allen tijde contact opnemen.

Voor aanmelding en meer informatie: Stichting Vida Nueva, Schoolkade 93, 9581 HE Musselkanaal, tel. 0599-653887, fax 0599-653972.

Dierenhospitaal Visdonk te Roosendaal onderscheiden

Opleidingsbedrijf Dierverzorging van het jaar 2000

Voor de derde maal heeft dinsdag 11 april 2000 de verkiezing van het beste opleidingsbedrijf in de agrarische sector plaatsgevonden. Met deze verkiezing vestigt LOBAS de aandacht op bedrijven die meer dan gemiddeld aandacht besteden aan het opleiden van leerlingen. Wat is LOBAS? Deze organisatie heeft de taak opleidingen in de agrarische sector te controleren, die goedgekeurd zijn door het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Uit een groot aantal geregistreerde agrarische opleidingsbedrijven (ruim 30.000) is een beperkt aantal bedrijven voorgedragen voor de titel 'opleidingsbedrijf van het jaar'. De voordracht gebeurt door mensen die deze bedrijven als opleidingsbedrijf kennen. Naast Dierenhospitaal Visdonk was in de sector Dierverzorging tevens genomineerd Kinderboerderij De IJsselstee te Nieuwegein en Kinderboerderij De Oude Hofstede te Ede.

Bezoek jury

Nadat Dierenhospitaal Visdonk was voorgedragen voor de titel is het bezocht door de sectorale jury, die is ingesteld door LOBAS. Na een langdurig en uitgebreid gesprek met dierenarts Michiel van Zuijlen, de praktijkopleider binnen het bedrijf, is een rapport opgesteld dat vervolgens is beoordeeld door de landelijke jury.

Lerend werken

Uit het bezoekrapport kwam naar voren dat Dierenhospitaal Visdonk een bedrijf is met zeer veel mogelijkheden op het vakgebied. Daarnaast stimuleert de praktijkopleider de stagiaires om bezig te zijn met leren, ervaren en ontdekken. Er wordt steeds lerend, maar op een ontspannen manier gewerkt.
Het sectorale rapport gaf aan dat er veel tijd wordt besteed aan het opleiden van de leerlingen en dat dit gestructureerd gebeurt. De leerlingen hebben een aparte status binnen het bedrijf, ze dragen een praktijkjas met daarop aangegeven dat het ze stagiair zijn. De praktijkopleiding sluit goed aan bij de theorie. Maar ook zaken die in de theorie minder naar voren komen - maar die wel van belang zijn voor de beroepspraktijk - krijgen uitgebreid de aandacht.

Reactie:
'Het voorgedragen worden voor de titel en dan ook genomineerd worden is al verrassend. Nu als praktijkopleider van het jaar in de sector Dierverzorging uitgeroepen te worden, is een hele eer en zeker ook weer een stimulans om enthousiast te blijven in het opleiden van leerlingen.'

Nieuw(s) van de industrie

Behandeling van staart- en maneneczeem

Sweet Itch Healer en Sweet Itch Control

Algelopen jaar is bij vier veterinaire paardencentra een nieuw product getest: een vloeibare gel voor de plaatselijk behandeling van staart- en maneneczeem. De producten Sweet Itch Healer en Sweet Itch Control werden in totaal aan ongeveer 40 paarden voorgeschreven in de zomermaanden van 1999. Bij de meeste paarden verdwenen de problemen of was het schuren sterk verminderd. Bij drie paarden trad er helemaal geen verbetering op. In zijn totaliteit gezien vormen de resultaten voor de veterinaire paardencentra een reden om deze producten te gaan gebruiken bij klachten over staart- en maneneczeem

De producten Sweet Itch Healer en Sweet Itch Control zijn voor de behandeling en de nabehandeling van staart- en maneneczeem. De basisgel is in gebruik voor diverse huidziekten. De actieve ingrediënten zijn: calamine, knoflookolie, mirre, lavendelolie en citronellaolie. De verpakking is een 300 ml non-aerosolspuitbus met een pompje. Beide producten zijn verkrijgbaar bij AUV en bij Equi Products Holland BV te Alkmaar.

MS Afstandspuit om dieren op afstand te injecteren

Voorkomt stress bij mens en dier

Voor een veehouder of dierenarts is het vaak moeilijk om loslopende of agressieve dieren te injecteren. Een oplossing voor dit probleem is de MS Afstandspuit. De spuit zit aan een lange stok en door het dier te prikken doet de spuit meteen zijn werking. Het is geen probleem als het dier wegloopt, want de spuit blijft in het dier zitten en zit verbonden aan de stok met een afroltouw. De toediener kan dus gewoon op zijn plaats blijven staan. Na het toedienen van de injectie kan de spuit gemakkelijk uit het dier worden getrokken en via een spanveer rolt het touw weer op en komt de spuit terug.

De MS Afstandspuit is van zeer goede kwaliteit en kan langdurig worden gebruikt. De prijs is *f* 495,- exclusief BTW.

Voor meer informatie: Schippers Bladel BV, tel 0497-339771 of de internetsite www.schipper.nl.

Banden TVD

Wegens ruimtegebrek is de KNMvD genoodzaakt om haar opslag te reorganiseren. Banden Tijdschrift voor Diergeneeskunde tot en met jaargang 1998 kunnen tot 1 juni 2000 besteld worden tegen een gereduceerde prijs van f 15,- per set, inclusief 17,5% BTW. Wees er snel bij, want voor deze actie geldt: op is op!

Banden 1989, 1990 en 1996 zijn niet meer voorradig.

U kunt de banden schriftelijk, per fax of per e-mail bestellen onder vermelding van 'Banden' en de jaargang. Met uw bestelling krijgt u een faktuur met acceptgiro thuisgestuurd. Stuur uw bestelling naar: KNMvD, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, of fax uw bestelling: 030 - 2511787.
E-mail: bestellingen @knmvd.nl

Uitpluizen IBR-kwestie vraagt veel tijd

Begin zomer hopelijk meer duidelijkheid

***Nijkerk, 22 mei 2000* - Vanmiddag vergadert de Stuurgroep IBR-bestrijding in De Schakel. Hieraan voorafgaand zijn Peter Franken (Gezondheidsdienst voor Dieren, GD), Jo Kodde (Land- en Tuinbouw Organisatie, LTO-Nederland en zelf melkveehouder) en Theo Lam (Groep Geneeskunde van het Rund) bereid waar mogelijk opheldering te verschaffen over de onderzoeken - en andere stappen die zijn ondernomen - inzake de relatie tussen de IBR-vaccinatie en chronisch zieke koeien, ofwel slijters. Deze twee worden vaak in één adem genoemd, maar een verband is tot op heden nog niet aangetoond. Belangwekkende onderzoeksresultaten worden op zijn vroegst begin zomer verwacht. Duizenden boeren zijn er evenwel van overtuigd dat ziekteproblemen op hun bedrijven terug te voeren zijn op de IBR-vaccinatie. Het is evident dat dit hoe dan ook zeer schadelijk is voor de georganiseerde dierziektenbestrijding in het algemeen, en de IBR-bestrijding in het bijzonder. Wat begon als een opsteker voor de Nederlandse melkveehouderij, is een hoogst onverkwikkelijke kwestie geworden.**

Door Sophie Deleu

Berichten en verslagen

Pratend met de drie deskundigen wordt al snel duidelijk dat de gewenste opheldering moeilijk te geven is in deze kwestie. Hoe graag we dat ook snel zouden willen, in de eerste plaats voor de getroffen veehouders. Er is naar aanleiding van de eerste berichtgeving van problemen met de IBR-vaccinatie een aantal onderzoeksprojecten opgestart, waarvan de resultaten helaas lange tijd op zich laten wachten. Dat heeft te maken met de aard van het onderzoek – dat nu eenmaal zorgvuldig moet gebeuren - en niets met onwil om informatie prijs te geven. De belangen van de verschillende partijen zijn echter groot en daarom wacht men vol ongeduld op de ontknoping van de zaak. Deze zal – zo blijkt ook weer tijdens dit gesprek – toch nog zeker tot de zomer op zich laten wachten. En dan hebben we het over een positief scenario.

Wachten

Franken doet uit de doeken op welke onderzoeksresultaten de stuurgroep met smart zit te wachten. Het gaat onder andere om twee onderzoeksprojecten die al in het prille begin van de IBR-kwestie in gang zijn gezet: het inoculatie-onderzoek en het kengetallenonderzoek.

Inoculatie

'In opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) en de Productschappen voor Vee, Vlees en Eieren (PVE) doet het Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid, ID-Lelystad, onderzoek bij enkele tientallen runderen met een vijftigvoudige dosering van het gebruikte vaccin (inoculatie). Het gaat om een mengsel van gebruikte batches', vertelt Franken. 'Dit onderzoek moet uitwijzen of er een causaal verband is tussen het slijtersyndroom en het IBR-vaccin.' Een negatief resultaat wil trouwens niet zeggen dat er géén causaal verband is; om dit helemaal uit te sluiten is nader onderzoek nodig (zie verderop in dit artikel: ID50-proef). 'Resultaten worden begin zomer verwacht,' aldus Franken. 'Hierop vooruitlopen is gissen en daar is niemand bij gebaat.'

Kengetallen

Franken: 'Daarnaast loopt er een kengetallenonderzoek in twee delen. Het is een epidemiologisch onderzoek van de kengetallen, zowel van bedrijven waar geënt is – met levend en met dood vaccin - als van bedrijven waar niet geënt is. In het tweede gedeelte van het onderzoek worden slijterbedrijven nader onderzocht.' Van dit onderzoek zijn het ministerie van LNV en de PVE de opdrachtgever en het wordt uitgevoerd door de Gezondheidsdienst onder leiding van het ID-Lelystad.
Van het eerste gedeelte van het kengetallenonderzoek komen ook begin deze zomer resultaten beschikbaar. Bij een

positief resultaat mogen we overigens niet concluderen dat er een causaal verband is tussen enting en ziekteproblemen. Er kan bijvoorbeeld ook een gemeenschappelijke oorzaak zijn, zoals een andere oorzaak van weerstandsvermindering onder het rundvee. Dit hoeft geen ziekte te zijn, ook management kan een rol spelen.

Het inoculatie- en het kengetallenonderzoek samen moeten uitsluitsel geven over een verband tussen de IBR-vaccinatie en het optreden van ziekteproblemen.
'Als er een relatie wordt aangetoond, dan heb je de gewenste duidelijkheid en direct een nieuw probleem,' verzucht Franken. 'Dan kun je voorlopig geen verplicht bestrijdingsprogramma meer in gang zetten.'

Klachten

Helaas, er is ook een probleem als er géén relatie is te leggen: de Nederlandse melkveehouders zijn er rotsvast van overtuigd dat er wel degelijk iets aan de hand is met het vaccin. De Stichting IBR/BVD Schade (SIS) heeft er immers dagelijks mee van doen. Kodde legt uit dat er ook een klachtenonderzoek gaande is in opdracht van het Productschap voor de Zuivel: 'Er wordt een analyse gemaakt van bedrijven waar met besmette batches is geënt in relatie tot het optreden van BVD-verschijnselen. Dit wordt uitgevoerd door de Stuurgroep IBR-bestrijding en de GD. We verwachten de uitslag eigenlijk één dezer weken.'
SIS is ondertussen doende met het opbouwen van dossiers. Het gaat erom onderscheid te kunnen maken tussen gebruikers van bekend-besmette batches, gebruikers van dood vaccin en andere gebruikers. Van de oorspronkelijke 7000 bedrijven die aangaven problemen te hebben ondervonden na de enting, is van ongeveer de helft bekend dat ze een besmette batch hebben gebruikt. Hiervan is circa de helft bereid gebleken de uitgebreide vragenlijsten in te vullen om de feiten hard te kunnen maken. SIS heeft inmiddels van zo'n 1500 bedrijven genoeg informatie om eventueel een claim op te kunnen bouwen.
De klachten van de andere helft (3500) – waar met niet-besmet vaccin, mogelijk toch besmet vaccin, dood vaccin of helemaal niet geënt is – zijn even geparkeerd, om de zaak niet te vertroebelen. Kodde verwacht niettemin dat ook het onderzoek van deze klachten te zijner tijd interessante resultaten op zal leveren.

Meer vragen

Hoe dan ook, er blijft na het bekend worden van genoemde resultaten een aantal witte vlekken over. De gesprekspartners van vandaag hebben in elk geval nog antwoord nodig op de volgende vragen: Hoe ziet de opbouw van de vaccinproductie eruit, met andere woorden wat is de productiepyramide? Lam: 'Dan kunnen we de kans inschatten dat een partij, waarvan we aannemen dat deze niet besmet is, toch besmet is.' En: Hoeveel BVD-virus is eigenlijk nodig om een dier ziek te maken, de zogenaamde ID50-proef? Lam vertelt dat Bayer weliswaar opdracht heeft gegeven aan het ID-Lelystad dit uit te pluizen, maar dat dit onderzoek nog niet gestart is, omdat dit bij voorkeur in overleg en met de instemming van LTO en SIS gebeurt. 'Partijen moeten het eerst eens zijn over de vraagstelling, met andere woorden met welke resultaten genoegen wordt genomen,' zegt Lam.
Deze twee onderzoeksvragen zullen dus binnenkort worden gesteld. Bayer is – na aanvankelijke aarzeling – bereid inzicht te geven in het productieproces en ook de ID50-proef wordt al voorbereid. Want de partijen komen toch langzamerhand iets dichter bij elkaar, al wacht men natuurlijk onverkort de resultaten van het inoculatie-, het kengetallen- en het klachtenonderzoek af.

Blijvende schade?

Als straks alles achter de rug is – en dat zal dus nog wel even duren – is het de vraag of de schade aan de collectieve dierziektenbestrijding herstelbaar is of niet. Franken: 'Er zit natuurlijk een forse deuk in het vertrouwen.' Eeuwig zonde, want de georganiseerde IBR-bestrijding was een paradepaardje van de Nederlandse melkveehouderij. Voor de GD is de kwestie ook een flinke domper.
Wellicht moet er voor een andere oplossing worden gekozen, uitgaande van een strikt gesloten bedrijfsvoering. 'Daarmee kun je IBR ook goed buiten de deur houden,' zegt Kodde. 'Als veehouders dat niet willen, met alle risico's van dien, dan komt vaccineren weer in beeld.'
De heren van de stuurgroep wensen echter vooruit te kijken. Lam: 'Laten we er nu in elk geval van leren dat administratie van de gegevens – batchnummers en dergelijke – verschrikkelijk belangrijk is en het melden van bijwerkingen ook. Verder moeten we het vaccineren zelf opnieuw bezien. Kennelijk zien we dit toch teveel als een standaardhandeling, mede in de hand gewerkt door tijdsdruk. Het vaccineren zou een onderdeel van gestructureerde dierziektepreventie moeten zijn, waarmee veel meer aspecten van de bedrijfsvoering in samenhang moeten worden bezien.'

Unieke samenwerking AUV, Pfizer Animal Health en Cursuscentrum Dierverzorging Barneveld

Communicatieve trainingen en workshops voor dierenartsassistenten

Het nieuwe millennium biedt uitstekende mogelijkheden voor nieuwe uitdagingen. Uitdagingen die niet aan de dierenartsenpraktijk voorbij mogen gaan en die voor AUV dierenartsencoöperatie, Pfizer Animal Health bv en het Cursuscentrum Dierverzorging Barneveld reden zijn om de handen ineen te slaan.



Het doel is een unieke samenwerking op het gebied van communicatieve trainingen en workshops voor dierenartsassistenten. Het fundament is het alom bekende en geprezen trainingspakket voor dierenartsassistenten van AUV en Pfizer en de gerenommeerde naam van Barneveld als opleidingscentrum voor dierenartsassistenten. Door de nauwe relatie van AUV en Pfizer met de dierenartsenpraktijk en de know how van het Cursuscentrum Dierverzorging Barneveld worden praktijk en theorie op deskundig en niet te evenaren wijze gebun-

deld. De aangeboden trainingen en workshops hebben een praktisch karakter waarbij een actieve betrokkenheid van de dierenartsassistent van groot belang is. Door deze praktische opzet zal het geleerde direct bij de dagelijkse werkzaamheden toepasbaar zijn. Deze unieke samenwerking waarborgt de kwaliteit van de scholing en biedt ons de mogelijkheid om adequaat en succesvol op nieuwe ontwikkelingen in de dierenartsenpraktijk in te springen. Door deze samenwerking wordt in Barneveld een nog volledige pakket op technisch en communicatief gebied aangeboden. De volgende trainingen worden door AUV dierenartsencoöperatie, Pfizer Animal Health bv en het Cursuscentrum Dierverzorging Barneveld ontwikkeld en georganiseerd:

- Klantgericht denken en handelen, drie dagen
- Klantgericht werken voor nieuwe medewerkers, twee dagen
- Leidinggeven aan collega's, twee dagen
- Marketingacties, het hoe en waarom, twee dagen
- Praktijkpresentatie, twee dagen
- Effectief samenwerken, één dag
- Persoonlijke kwaliteit in klantgerichtheid, één dag
- Effectief omgaan met tijd en stress, één dag
- Inwerken en opleiden van nieuwe collega's, één dag
- Klantgericht telefoneren, één dag
- De relatie mens-gezelschapsdier, één dag
- Praktijktrainingen, trainingen op maat voor de dierenartsenpraktijk.

De prijs van een training bedraagt f 275,- exclusief BTW per dag per deelnemer. Deze prijs is inclusief lunch en syllabus.
Voor inlichtingen en aanmeldingen: Cursuscentrum Dierverzorging Barneveld, Postbus 64, 3770 AB Barneveld, telefoon: 0342-414881, fax: 0342-492813, e-mail: info@cursuscentrum.nl of AUV dierenartsencoöperatie, Postbus 94, 5430 AB Cuijk, telefoon: 0485-335555, fax: 0485-335566.

Goede respons op definitieve leverbotprognose

Veehouders in ons land hebben massaal gereageerd op het advies van de Werkgroep Leverbotprognose om onderzoek te laten doen naar leverbotinfecties bij hun vee. In totaal hebben zij de afgelopen maanden ongeveer 2500 monsters ingestuurd voor onderzoek. In ruim 30% van de monsters werd een besmetting aangetoond.

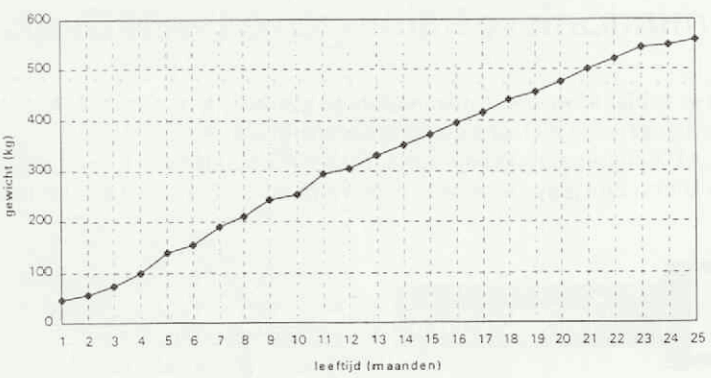
Bijgaand kaartje laat zien dat vooral in bepaalde gebieden van Noord- en Zuid-Holland bedrijven liggen waar een leverbotinfectie in de mest is aangetoond. Op deze bedrijven zal ongetwijfeld een behandeling hebben plaatsgevonden. De Werkgroep vindt het belangrijk om vooral veehouders in deze gebieden te waarschuwen. Als zij hun dieren nog niet hebben laten onderzoeken of hebben behandeld, is het verstandig dit alsnog te doen. Het is namelijk van het grootste belang om de dieren zo schoon mogelijk naar buiten te doen. Dat is de beste manier om het het infectiegevaar voor het nieuwe weideseizoen zo veel mogelijk te beperken.
Een ander punt van aandacht vormt de behandeling. Het blijkt steeds weer dat veel veehouders de gewichten van hun dieren niet juist schatten. Daarnaast wordt op een ondeskundige manier omgegaan met het instrumentarium waarmee dieren worden behandeld. Als gevolg daarvan dienen zij hun dieren te weinig ontwormingsmiddel toe. Onderdosering geeft niet het gewenste effect van de behandeling en werkt resistentie van de leverbot tegen het leverbotmiddel in de hand. Bijgevoegde grafiek geeft aan welk gewicht runderen gemiddeld hebben bij de gegeven leeftijd in maanden. Twijfelt u aan het juiste gewicht, dan kunt u bij runderen door de borstomvang te meten het gewicht redelijk nauwkeurig berekenen.

Leverbot is een ziekte die voorkomt bij onder andere runderen en schapen. De ziekte wordt veroorzaakt door een platworm die zich in een volwassen stadium in de galgangen van de lever bevindt. In de cyclus van de leverbot fungeert één bepaalde soort slak als tussengastheer. Leverbotinfecties veroorzaken onder andere verminderde groei, verminderde melkgift, reproductiestoornissen en sterfte. Bestrijding vindt plaats door een goede ontwatering en behandeling van het vee met een leverbotmiddel. Voor schapen is triclabendazole en voor runderen zijn triclabendazole en clorsulon de enige goede leverbotmiddelen die in Nederland zijn toegelaten.

Werkgroep Leverbotprognose



Groeicurve jongvee rund



Achterstanden registratie diergeneesmiddelen nog niet opgelost

Er zijn nog steeds aanzienlijke achterstanden bij de registratie van diergeneesmiddelen. De termijn van 1 juni 2000 die het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) in een Plan van Aanpak had opgenomen om de achterstanden weg te werken, zal niet worden gehaald. Dit bleek tijdens een overleg dat de organisatie van fabrikanten en importeurs van diergeneesmiddelen, FIDIN, vorige week had met het ministerie van LNV.

De Diergeneesmiddelenwet kent een termijn voor de overheid om registratie-aanvragen van diergeneesmiddelen te beoordelen van maximaal 120 dagen, welke termijn eenmalig met 90 dagen kan worden verlengd. Er is een groot aantal registratie-aanvragen, ingediend vóór 1 januari 1998, waarop de Commissie Registratie Diergeneesmiddelen nog steeds niet heeft beslist. De wettelijke termijnen zijn voor deze producten dus al ruim verstreken.
Hoewel het Plan van Aanpak ook behoorlijke verbeteringen heeft opgeleverd, is de diergeneesmiddelenindustrie lang niet tevreden met de bereikte resultaten. 'Het is onacceptabel', aldus FIDIN-voorzitter Wilbrink, 'dat de overheid jarenlang de wettelijke termijnen met voeten treedt. Investeringen van onze leden moeten op de plank blijven liggen. Met een inkrimpend pakket diergeneesmiddelen hebben dierenarts en dierhouder behoefte aan productinnovatie. Wij kunnen dit bieden, als de overheid zich aan de wettelijke termijnen houdt'.
Het ministerie van LNV heeft laten weten zich extra in te zullen zetten om te zorgen dat de beoordeling van de lopende registratieaanvragen met spoed zal worden afgerond. De FIDIN beraadt zich op de eventueel te nemen stappen tijdens de ledenvergadering medio juni.

EASY VET: een aanvullend instrument voor de rundveedierenarts

Sinds kort is via de AUV in Cuijk een bundel, genaamd EASY VET, verkrijgbaar ten behoeve van de veterinaire bedrijfsadvisering door de rundvee-dierenarts. De bundel bestaat uit twee delen: een compendium en een serie quick scans.

Het compendium-gedeelte bevat een aantal korte teksten, die te maken hebben met de aanvang van bedrijfsadvisering, principes van marketing van de voorlichtingsboodschap, bedrijfsstijlen in de melkveehouderijen, de protocollaire aanpak van programma-onderdelen zoals vruchtbaarheid, uiergezondheid, klauwgezondheid en jongvee-opfok.
De serie quick scans behandelt kort en bondig de wijze waarop deze protocollaire aanpak gestalte kan worden gegeven. Daartoe worden per bedrijfsonderdeel drie hoofdgebieden onderscheiden: (1) routinematige monitoring; (2) analyse van een probleemveld en (3) preventieve acties.
Elk van deze drie hoofdgebieden behandelt zowel de dier-/koppelgebonden diagnostische acties, als ook de bedrijfsomstandigheden en managementfactoren die bijdragen aan een mogelijk probleem en de preventie daarvan, en de overige factoren die van belang zouden kunnen zijn op een bepaald bedrijfsonderdeel.
Zo kan men terugvinden wat er routinematig gedaan zou kunnen worden op het bedrijfsonderdeel 'klauwgezondheid' ten aanzien van de hiervoor genoemde acties en factoren. Voorts wordt er voor bedrijfsproblemen zoals bijvoorbeeld *dermatitis digitalis* aangegeven welke risicofactoren op dier-/koppelgebied en op bedrijfs-/managementgebied een rol kunnen spelen.
De quick scans bevatten geen uitgebreide tekst; het zijn veeleer sleutelwoorden. Wel wordt er regelmatig een verwijzing gegeven, waarop de kernwoorden zijn gebaseerd (literatuur, rapporten van onderzoek, etcetera). De quick scans moeten worden beschouwd als een nadere, praktische uitwerking van het boek van Brand et al. (1996) over manieren van veterinaire begeleiding van melkveebedrijven. De quick scans op zich vormen dus ook geen panacee voor de oplossing van elk probleem; de academische attitude en benadering van bedrijfssituaties blijft onverkort de verantwoordelijkheid van elke dierenarts.

De bundel is in zakformaat uitgegeven met een harde, plastic beschermkaft en kost 70 gulden per stuk. Het voornemen is om elke twee à drie jaar een set aanvullingen uit te brengen.

EASY VET is een gezamenlijke uitgave van de Afdeling Gezondheidszorg Herkauwers van de Faculteit der Diergeneeskunde, de Groep Geneeskunde van het Rund (KNMvD) en AUV. VPI bestelnummer: 73302.

Kopij op diskette

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje, op bij voorkeur een diskette of per e-mail worden aangeleverd in Word of Word Perfect (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.
E-mail: tijdschrift@knmvd.nl

Bevrijding

Op 31 januari 1940 sloot ik mijn 2-jarig assistenschap bij Prof. Dr. van der Kaay af en op 1 februari begon ik als praktiserend dierenarts in Middelburg. Wij woonden aan de Noordsingel, vlakbij de uitvalsweg naar St. Laurens. Achter ons huis was een grote tuin en verder hadden wij een vrij uitzicht naar het westen. Op 10 mei waren de Duitsers ons land binnengevallen, waarna de capitulatie van de Nederlandse strijdkrachten op 14 mei plaatsvond. Dit echter met uitzondering van Zeeland. Franse troepen waren via België Zeeland binnengetrokken om samen met de Nederlandse troepen de Duitsers tegen te houden en op 17 mei waren ze de Sloedam, tussen Zuid Beveland en Walcheren, al gepasseerd. Hoewel Middelburg als stad niet werd verdedigd, werd de stad toch zwaar gebombadeerd met brisant- en brandbommen. Het gehele centrum van Middelburg brandde uit. Het middeleeuws stadhuis, het Abdijcomplex, het Oost-Indisch huis enz. enz. waren vernield. De gehele oorlog is dit zo gebleven, met uitzondering van het puin dat werd afgevoerd. Pas na de oorlog is Middelburg weer opgebouwd. De Duitsers staken daarna in vlot tempo de Westerschelde over in de richting van België en Frankrijk. Sinsdien was Walcheren dus ook bezet gebied. Alles werd schaars, van alles op de bon en de benzine op de bon. In de loop van de oorlog werd Walcheren steeds meer een geducht fort, de gehele duinstreek vol met bunkers en geschut en op het eiland verschillende luchtafweer-batterijen. Heel Zeeland werd een geïsolleerd gebied, je mocht Zeeland niet in zonder een vergunning van de Duitsers. De mooiste delen van het eiland, de duinen en het strand werden vrijwel geheel verboden gebied. De diergeneeskundige praktijk liep als voor de oorlog, alleen nam het aantal paarden toe. De nog beperkt aanwezige tractoren werden weer vervangen door paarden en melkrijders en bodedienssten kregen weer paarden voor hun wagens.

Door Professor Dr. C. Wagenaar

2000 Hoogtepunten

Ik behoef de oorlogstijd verder niet te beschrijven, dat was overal hetzelfde. Men mocht steeds minder. Een dierenarts had nog voorrechten, benzinetoewijzingen, ontheffing voor de Sperrtijd, een eigen apotheek enz. Naarmate de oorlog vorderde, kwamen er ook meer Engelse luchtaanvallen. De oorlog duurde lang, veel te lang. Eindelijk kwam op 6 juni 1944 de lang verwachte invasie. Na lange strijd werden op 4 september 1944 Brussel en Antwerpen bevrijd. Daags daarna op 5 september was iedereen ervan overtuigd dat de bevrijding slechts een kwestie van van enkele dagen zou zijn. De Duitsers in noord-west Frankrijk en in Vlaanderen kwamen in de knel en sloegen op de vlucht, dat was op de befaamde Dolle Dinsdag. Stromen Duitse soldaten staken vanuit Breskens de Schelde over naar Vlissingen en vandaar naar Zuid-Beveland. Ik schreef daar destijds over: 'In die dagen was het meest troosteloze schouwspel te zien, dat het Duiste leger ooit ten beste heeft gegeven. Vermagerd, ongeschoren, kreupel, vuil en alles wat ze hadden aan wapens wegsmijtend, kwam het Duitse leger over de Schelde en trok verder in de richting van Bergen op Zoom. Op fietsen met en zonder banden, op boerenkarren, in auto's of op kanonnen, bovenop auto's, met handkarren, vluchtten de heren in de richting van Duitsland'. Maar bevrijd waren we nog niet, in de tweede helft van september vonden er al weer troepentransporten plaats, via Vlissingen en Breskens in de richting van België. De Duitsers hadden de strijd nog niet opgegeven. September was in de praktijk nooit een drukke maand. De koeien liepen in de wei en de paarden waren nog maar aan het begin van de oogst. De bietentijd moest nog komen. De kuststrook van Walcheren werd in die tijd vaak gebombardeerd. Bij één van die bombardementen werd bij vergissing het halve dorp Biggenkerke verwoest, waarbij 42 mensen werden gedood. Inmiddels werden door de Duitsers evacuatiebevelen voor diverse categorieën inwoners uitgevaardigd, zonder dat veel mensen vertrokken. Waar moest je heen? Op de eerste dinsdag in oktober (2 oktober) werd de bevolking van Walcheren via de radio en via uitgeworpen pamfletten, gewaarschuwd voor bombardementen van de kust en voor verdrinkingsgevaar. Niemand ging weg, men kon het eiland niet af, er reden al lang geen treinen meer en de Sloedam werd regelmatig beschoten vanuit de lucht. De volgende dag, 3 oktober, zaten wij tussen de middag te eten, ons uitzicht was naar het westen. Er werd een vliegtuig zichtbaar aan de Westelijke horizon dat zich van zuid naar noord bewoog. Boven Westkappele werd een bundel brandende fakkels uitgegooid, een aanwijzing voor de plaats waar het bombardement moest plaatsvinden. Direct daarna hoorden we vreselijke explosies, het eiland dreunde ervan. Even later kwam een bommenwerper vanuit het westen aanvliegen, werd hevig beschoten, maar boog midden boven het eiland om naar het zuiden en verdween. Een minuut later kwam een tweede bommenwerper, deze verdween nadat hij zijn bommen had afgeworpen, naar het noorden. In totaal kwamen enkele honderden bommenwerpers aanvliegen en deponeerden hun bommen naar wij dachten in de buurt van Westkappele. Pas 's avonds kwamen er berichten dat de Westkappelse - zeedijk vlak bij het dorp was bestookt en dat er een gat in de dijk zat. In het dorp vielen meer dan 150 doden, waarvan 47 in de molen. In de kelder van de molen hadden velen een schuilplaats gezocht, de molen werd ernstig getroffen en de uitgang van de kelder werd volledig afgesloten door het neerstortende puin. Vrijwel alle mensen die in de molen zaten opgesloten, verdronken in het binnenstromende water. De Duitsers hebben nog geprobeerd om een dam om het gat te leggen, alle mannen werden opgeroepen om te helpen, maar tevergeefs. Op 7 oktober werd een gat gebombardeerd in de Nolledijk bij Vlissingen en tegelijkertijd in de dijk bij Fort Rammekens in het zuidoosten van het eiland. Op 11 oktober tenslotte werd een groot gat gebombardeerd in de dijk bij Veere. Het waren allemaal grote gaten. Toen was er geen houden meer aan. Mijn geit en mijn krielkippen had ik al geëvacueerd naar Arnemuiden, de bijen stonden op het balkon van ons huis. Op de Noordsingel, waar wij woonden, hoopten wij het droog te houden.

Hoogtekaarten gaven voor ons deel van de Noordsingel een N.A.P.-hoogte aan van 0 tot -15 cm. Alles ging redelijk goed, de waterstand hing mede af van eb en vloed en op 19 oktober zou voorlopig de hoogste vloed worden bereikt. We waren op het ergste voorbereid, de piano was in de stad opgeslagen en verder was alles naar boven. Op 18 oktober 's avonds stond de straat nog droog, maar 's morgens om 5 uur liep het huis onder en al gauw stond er 30 cm. water. Ik had een afspraak gemaakt met een cliënt, dat hij langs zou komen om te helpen bij het evacueren. We hadden al een evacuatie-adres, namelijk bij Dr. Nauta, de chirurg in Middelburg. Om 8 uur kwam de boer al met paard en wagen door het water aangestapt. 'Moet je eruut' riep hij vanaf de Singel. Ik knikte en hij keerde de wagen tot onder de erker van de bovenverdieping en alles wat klaar stond werd opgeladen. Tot slot mijn zoon van drie maanden in de wieg tussen de lading en mijn vrouw en dochter van 1,5 op de bok. Ikzelf liep op lieslaarzen naar de brug en vandaar de droge binnenstad in. Bij Nauta werden we al verwacht, het werd een drukte van belang, er was al een echtpaar uit Vlissingen geëvacueerd, de familie Nauta met zijn vijven en wij. 's Middags hebben wij met de roeiboot van mijn achterbuurman een tweepersoonskano uit een schuurtje gered, de kano zat klem tegen het dak van het schuurtje. De kano werd voorlopig in onze keuken gevaren, waar hij veilig lag. Ieder transportmiddel op het water was welkom, want de Duitsers hadden al in het begin van de oorlog alle bootjes laten wegvoeren. Inmiddels zat Middelburg niet alleen barstensvol mensen, maar ook met vee. Dagenlang waren er veestapels en paarden uit de omgeving de stad binnengebracht. In het nog steeds verwoeste stadhuis stonden ongeveer 80 runderen en 20 paarden. Maar overal stonden paarden en koeien. Ik liep 's morgens maar een rondje en haalde en passant in het stadshuis een paar flessen melk voor de kinderen. Nauta vroeg mij of ik op het water de weg over het eiland zou kunnen vinden en of ik de mijnenvelden wist te liggen. Behalve in het gebied vlak achter de duinen wist ik de mijnenvelden wel.

Nauta vertelde dat hem gevraagd was een onderzoek in te stellen naar de toestand in de verschillende dorpen. Met een tweepersoons kano moest dat goed te verwezenlijken zijn. We besloten direct de volgende dag te gaan, in verband met het getij vertrokken we al bijtijds. Nauta nam een hoeveelheid entstoffen mee voor de doktoren in het dorp. Daar voeren wij in de kano onze keuken uit, regelrecht in de richting van het witte slachthuis van Middelburg, een mooi gebouw nog maar enkele jaren oud. Eenmaal in de stad zochten wij een beetje beschutting van de vele meidoornheggen. Dit niet in verband met de luchtaanvallen, maar we wisten niet of de Duitsers ook met bootjes op het eiland zouden rondvaren. Alles verliep vlot en na een uur peddelen voeren wij het dorp Koudekerke binnen. We konden varen tot ongeveer 100 meter van de kerk. Aan de rand van het water stond daar de huisarts, dr. van Kooten, een sigaretje te roken. 'Zo, dat is aardig, jullie zijn de eerste mensen uit Middelburg die eens komen kijken'. De situatie was als volgt. De foute waarnemend burgemeester bleef op zijn boerderij en de leiding in het dorp berustte hoofdzakelijk bij de waarnemend burgemeester ir. Louis en bij dr. van Kooten. Van het dorp lag een gebied droog vanaf de kerk met een straal van 100 meter. Op dat stukje zaten ongeveer duizend mensen. Veel was in enkele dagen al geregeld. Alle huizen in het water waren gecontroleerd of er nog mensen waren. Er was een ploeg voor het redden van vee, er was een ploeg voor het ophalen van menselijk voedsel bij bedrijven en er was een ploeg voor de aanvoer van veevoer. Verder was er een centrale keuken. Het zag er allemaal goed uit, maar al met al een situatie die niet te lang kon duren. Van Koudekerke voeren we naar Biggenkerke. Daar troffen we hetzelfde beeld aan als in Koudekerke. Rond de kerk stond het vol vee en paarden en het dorp overvol met mensen. De burgemeester was thuis en het huis stond aan de rand van het dorp in het water. De burgemeester ontving ons in zijn slaapkamer, waar ook een paar extra stoelen en een tafel stonden. De oudere burgemeester zag de toestand somber in. Zijn dorp was enkele weken eerder al per ongeluk gebombardeerd en nu deze ramp. Wij hebben hem onze ervaringen uit Koudekerke verteld en gezegd dat hij ook moest trachten te organiseren. Daarna per kano verder naar Zoutelande. Het was inmiddels al drie uur. Zoutelande ligt vlak achter de duinen. Het dorp stond gedeeltelijk onder water, maar er was verplaatsing van mensen mogelijk aan de binnenkant van de duinen van het gat bij Westkapelle tot het dijkgat bij Vlissingen. Er was dus daar wat meer ruimte, zowel voor mensen als voor dieren. Maar wel zat de gehele duinstreek nog vol met Duitsers in hun zware bunkers. De situatie voor de mensen was dus niet zo benard als in Koudekerke of Biggenkerke. We spraken met de burgemeester en de dokter en om 5 uur aanvaardden wij de terugtocht naar Middelburg. Toen we halfweg waren werd het al flink donker en we voeren van boerderij naar boerderij. We kwamen goed uit en om 7 uur 's avonds passerden wij het slachthuis. Heel merkwaardig was het dat het water ging lichten. Het kielzog van de kano was één vurige gloed en ook van de peddels liep vurig water. Het verschijnsel kenden we wel van de zee, maar hier hadden we het niet verwacht. Toen we thuis kwamen werden we met gebakken biefstuk ontvangen.

Twee dagen later kwam er iemand uit Koudekerke aan de deur met het verzoek om naar een paar patiënten te komen kijken en een aantal geneesmiddelen mee te brengen. Ik keek een beetje bedenkelijk, maar de man zei: 'je bent er toch al geweest, dus je weet de weg'. Ik organiseerde een éénpersoons kano, nam in een rugzak de medicijnen mee en ging vol moed op weg. Het viel niet mee, er stond een harde wind en ik kreeg nogal wat water over het voordek, waar een fikse scheur in zat. Onderweg kwam ik 8 mannen tegen op een groot vlot, die het vlot heel moeizaam tegen de wind in vooruit kregen. Ze gingen naar een boederij waar nog 23 stuks vee in het water stonden, om te trachten er nog enkele van te redden. Er was inmiddels een aantal dieren dood. De dieren leden vooral onder de dorst. Na mijn bezoek aan de patienten ging ik terug naar Middelburg. De wind was nog aangewakkerd en ik kreeg veel water over. Ik kwam het vlot weer tegen met daarop drie koeien. De mannen kwamen moeizaam vooruit tegen de krachtige wind. Daarachter kwam een roeiboot met een man aan de riemen en een tweede lag op zijn buik achter in de boot met een touw in zijn hand en daaraan een half zwemmend en half wadende koe. Een vreselijk triest beeld. Je vaart namelijk niet op een mooi meer, maar op een ondergelopen eiland met getijdebeweging. Je vaart over wegen met links en rechts bomen

en zichtbare verkeersborden. Je ziet huizen en boerderijen allemaal in het water en verlaten. Overal drijft hout, van schuren die al omgekapt zijn. Inmiddels was mijn positie er ook niet beter op geworden; ik zat in het water en de kano moest nodig leeggehoosd worden. Gelukkig was ik op de heenweg een akker gepasseerd, waar de toppen van de bladeren van suikerbieten net te zien waren. Daar kon het dus niet diep zijn, daar uitgestapt en de kano leeggehoosd. Maar hoe kom je er weer in met lieslaarzen en een leren jas aan? Enfin, na enig experimenteren is het gelukt. Thuisgekomen was ik drijfnat en ik besloot niet zo gauw weer in een kano te stappen.

Enkele dagen later werd ik geroepen om een koe te verlossen en daar ben ik weer naar toe gevaren. Het was bij een oude boer, die nog op zijn bedrijf zat. Het huis stond wat hoger en in de stal stonden alle koeien op pakken stro. Ze bleven bij hoog water net zo'n beetje droog. Inmiddels liep het naar 1 november. Sedert 1 oktober woedde er in Zeeuws-Vlaanderen een vreselijke strijd tussen de Canadezen en de Duitsers, waarbij vooral het westelijke deel verschrikkelijk heeft geleden. In een gebied van ongeveer 270 vierkante kilometer zijn 5 miljoen geallieerde granaten tot ontploffing gekomen. Pas op 31 oktober werd Breskens bereikt. Inmiddels waren de geallieerden met veel moeite via Zuid-Beveland opgerukt naar de Sloedam met het doel vanaf die kant het eiland Walcheren te bevrijden. De verovering van de Sloedam viel echter niet mee. In de ochtend van 1 november hoorden wij hevig artillerievuur uit de richting van Vlissingen en ook uit de richting van Westkapelle. Later bleek dat zowel in Vlissingen als in Westkapelle landingen van de geallieerden hadden plaatsgevonden. De landingen in Vlissingen waren georganiseerd vanuit Breskens, maar in Westkapelle kwamen ze met landingsboten vanuit zee. Daarna was het uit met de rust. Iedere nacht werd Middelburg vanuit zee beschoten en dat leverde iedere nacht slachtoffers op. Wij sliepen vanaf 1 november met zijn allen in de kelder. Dr. Nauta bleef 's nachts in het ziekenhuis slapen om direct hulp te kunnen bieden. We begrepen maar niet waarom de Engelsen niet oprukten naar Middelburg. De Duitse bezetting was helemaal murw. Nauta was zo kwaad, dat hij 's morgens vroeg met een kano naar de duinen in Zoutelande voer om de Engelsen te vragen op houden met schieten en Middelburg te bevrijden. Het schijnt dat het in de bedoeling had gelegen Middelburg vanuit Zuid-Beveland te bevrijden. Tenslotte werden vanuit Vlissingen op 6 november 11 Buffaloes, gepantserde amfibievoertuigen op rupsbanden, met 140 man totaal aan boord door het water via Koudekerke naar Middelburg gestuurd. Enkele Buffaloes kregen pech onderweg, maar een 7- of 8-tal kwam op het Zand aan, een buitenwijk van Middelburg. Er werd een burger gecharterd als gids en korte tijd later reden zij de stad in. De mensen waren wild enthousiast en de Duitsers die in het zicht kwamen gaven zich direkt over. Een van de Buffaloes kwam tenslotte op de Dam aan, waar de Ortskommamdatur was. Daar zat Generaal Daser klaar om zich over te geven, maar de commandant van de Buffaloes was een Captain en dat was de Generaal niet hoog genoeg. Snel werd een van de andere Commandanten van de Buffaloes tot Kolonel gepromoveerd en daaraan wilde de Generaal zich wel overgeven. In de loop van de middag en de avond werden alle Duitse soldaten op twee pleinen bijeen gebracht namelijk op de Markt en op de Dam.

De eerste bevrijders die wij zagen waren twee in camoeflagepakken gehulde kleine soldaten, die met het geweer in de aanslag een Duitse officier begeleidden naar een door de Duitsers gevorderde woning. De inspecties leverden kennelijk niets op, want even later vertrokken ze weer. De Duitser zal wel raar hebben gekeken, want de buren hadden al kans gezien het portret van Hitler kapot te gooien. 's Avonds hadden wij met de buren een bescheiden feestje. 's Nachts werd er weer hevig geschoten, maar we gingen niet meer naar de kelder, het kon immers niet meer voor ons bestemd zijn. De volgende morgen ging ik met mijn vrouw de stad in. Op de twee pleinen stonden 2000 Duitsers ontwapend met wat handbagage klaar om te worden afgevoerd. Elk plein werd bewaakt door vier Jeeps met enkele Engelsen erin met een mitrailleur. Om 12 uur waren we weer thuis en daar was inmiddels een boodschap gekomen uit Nieuw en Sint Joostland om te komen om gewonde dieren te behandelen. De oostkant van het eiland in de richting van de Sloedam was droog gebleven. De brug over het kanaal lag in puin, maar er was al een man, die voor een dubbeltje mensen overzette. De man waarschuwde mij nadrukkelijk. 'Blijf vooral op de harde weg, de Duitsers hebben hier en daar nog mijnen gelegd in de bermen'. In Nieuw en Sint Joostland kreeg ik als eerste bericht dat één van mijn prettigste cliënten zwaar gewond was geraakt. Hij was tijdens de beschieting door een buurman op een open kar naar Arnemuiden gebracht, waar Duitse chirurgen zijn arm hadden geamputeerd. Ik ging verder van boerderij naar boerderij. Op vrijwel elke bedrijf waren dode en gewonde dieren. Verschillende boerderijen waren ernstig beschadigd, enkele waren geheel verbrand. Op sommige bedrijven was de boer nog weg en hier en daar zaten groepen Engelse soldaten. De aanval op de Sloedam was tenslotte gelukt nadat het een aantal militairen gelukt was om ten zuiden van de Sloedam door het Sloe te waden en zo een bruggehoofd op Walcheren te vestigen. Toen het donker werd ben ik bij een boer blijven slapen in een goed bed maar geen ruit meer in de ramen en een bulderende wind. De volgende dag hetzelfde beeld. Van het ene bedrijf naar de andere. In het begin van de middag belandde ik op een boerderij waar vrijwel alle paarden gewond waren. De hele schuur zat vol met militairen. In de lege koestal lagen enkele tientallen soldaten in het stro te slapen. In de voergang stond een zwaar gewond paard, hoe het daar gekomen was bleef een raadsel. Terwijl we daarmee bezig waren, vond een geweldige explosie plaats. Het werd even helemaal zwart in de stal, maar dat klaarde weer snel op. Het was allemaal stof dat uit de naden van de planken in de zoldering kwam. De militairen kwamen meteen in actie, maar wij mochten verder niet gaan kijken, men bracht ons direct naar het woonhuis. De kinderen van de boer waren gelukkig in huis, ze hadden trouwens de instructie om voorlopig geen stap buiten te doen. Na een uur werd ons meegedeeld dat 4 jongens uit Arnemuiden rond de boerderij aan het scharrelen waren en zo op een aantal gekoppelde landmijnen waren gelopen. Allemaal dood. Het werd mij ineens te veel en ik besloot om naar huis te gaan.

Zo fietste ik even later langs de provinciale weg van Arnemuiden naar Nieuw en Sint Joostland. Plotseling ontwaarde ik in de verte zoiets verbazing-

wekkends, dat ik van de fiets stapte en bleef staan. De hele polder leek verlaten, geen mens te zien. De sloten stonden tot de rand toe vol water. Aan de overkant van de weg lagen grote hopen niet-afgevoerde, suikerbieten. En daar naderde in de verte een muziekkorps, luid spelend op een absoluut leeg weggedeelte. In de oorlog was alle muziek op straat verboden geweest en ik keek vol spanning naar wat er aan kwam. Een groot, luid spelend geallieerd muziekkorps, compleet met tamboers, pantervellen en veel doedelzakken. Ik stak mijn hand op, maar niemand nam er nota van, ze speelden door en passeerden mij met onbekende bestemming naar, bleek later, Arnemuiden. Terug bij het kanaal bleek er een primitief schipbrugje te zijn gelegd, het passeren was echter moeilijk want alles hing scheef omdat er bijna geen water in het kanaal stond. Dit bleek een gevolg te zijn van het feit, dat zowel in Veere als in Vlissingen de sluizen kapot waren, zodat het waterpeil met eb en vloed op en neer ging.

De volgende morgen ging ik op praktijk in de stad. Toen ik na een paar uur thuis kwam, was er iemand geweest van het Voedselcommissariaat in Goes met de vraag of ik niet naar Goes wilde komen, want daar was een groot gebrek aan een dierenarts. De in Goes gevestigde dierenarts, tevens waarnemend burgemeester, had het beter gevonden om maar met de Duitsers te vluchten. Door dit verzoek werd ik geconfronteerd met de vraag hoe het met het eiland Walcheren zou aflopen. Enfin, eerst maar eens bekijken hoe de situatie in Goes was. Eerst moest een vergunning worden aangevraagd om van het eiland af te mogen, deze keer bij de Engelsen. Toen naar Goes naar collega Van Baak, de directeur van het slachthuis. Deze zette mij de situatie uiteen. De praktiserend dierenarts had in een NSB-pension gewoond en had dit dus verlaten. Het was niet te verwachten dat deze in vrijheid zou terug keren. Ik wilde met die praktijk ook niets te maken hebben en wilde mij alleen zelfstandig vestigen. Naar het gemeentehuis voor huisvesting, daar was geen kijk op. Van Baak voerde nog aan dat de toestand zonder dierenarts niet te lang kon duren. Terug naar Middelburg. De veeteeltconsulent opgebeld om een afspraak voor een praatje te maken. Deze, ir. Zwagerman, was al jarenlang werkzaam in Zeeland. Hij had het al bekeken. Alle overbodige mensen in de dorpen zouden van het eiland worden geëvacueerd. Alle vee, op enkele dieren na, zou worden afgevoerd. Hij schatte de tijd om de dijken te dichten op 1,5 jaar, dan droogmalen en nog enkele jaren ontzilten. Hij schatte dat rond 1948 weer plaats zou zijn voor enkele koeien. Voor drie dierenartsen op het eiland zou voorlopig zeker geen werk zijn. 'Als je in Goes terecht kunt moet je het zeker doen'. Een dag later kwam collega Boudeling uit 's Heer Arendskerke praten. Hij kon het werk niet aan. 'Kom naar Goes, dan zijn we uit de zorgen'. Weer naar Goes, daar hoorde ik van Van Baak dat de vrouw van de chirurg een huis had dat door de Duitsers was gevorderd geweest en dat aan mij zou willen verhuren. Om een lang verhaal kort te maken, de gemeente maakte geen bezwaar, mits de Engelsen het niet zouden vorderen. Hierna terug naar Middelburg.

Na overleg met mijn vrouw besloten we de stap te wagen. Hierna volgde hectische dagen, vergunningen moesten worden aangevraagd enzovoort. Eerst naar de verhuizer. Ik vertelde dat ik naar Goes wilde verhuizen, waarop de verhuizer zei dat hij ervoor zou zorgen. 'Maar alles staat nog in het water', zei ik. 'Weet ik toch dokter, laat het maar aan mij over'. Ik vertrok op 18 november naar Goes op een motorfiets afgeladen met instrumenten en medicijnen. Voorlopig had ik in Goes een adres om booschappen aan te nemen en een bed. Toch reed ik al direct visites. Op de beurs op marktdag werd ik door Van Baak aan verschillende boeren voorgesteld. Er verscheen geen krant en ik kon dus niet adverteren. Toch wisten de boeren mij te vinden. De verhuizer reed inmiddels steeds met een lege wagen het water in, bracht het paard naar het droge en begon dan te laden. Hij zette een ladder op de wagen naar de eerste verdieping en begon dan te pakken en te laden. Ontelbare flesjes uit de apotheek heeft hij in kranten ingepakt. Als de wagen vol was werd het paard gehaald en werd de wagen naar de zaak gebracht. Daar werd het overgeladen in een echte tapissière. Na een week vond ik aan het eind van de middag mijn vrouw geheel overstuur met een wieg en twee kinderen op mijn logeeradres. Onverwacht was de verhuizer komen zeggen dat hij nu nog alleen onze spullen op ons evacuatieadres moest inladen en dat hij dan direct naar Goes zou vertrekken. Naast de verhuizers gingen ook mijn vrouw en kinderen mee in de verhuisauto. Net over de Sloedam ging de verhuisauto kapot, de kruiskoppeling was gebroken. Een Engelse officier in een jeep werd bereid gevonden om mijn vrouw en kinderen mee te nemen naar Goes, hoewel dat streng verboden was. Hij zette haar en de kinderen af aan de rand van Goes. Voorbijgangers hadden haar naar mijn slaapadres gebracht. Mijn vrouw was bang dat de verhuisauto 's nachts beroofd zou worden. Ik was daar niet zo bang voor, wie zou dat doen? En zo was het. De volgende morgen kwam de verhuisauto netjes aanrijden met twee paarden ervoor. Alles uitgeladen, één kamer een beetje ingericht en 's nachts sliepen we in ons huis. We hadden toen een dun straaltje water, één uur gas per dag, een houtkachel en wat hout, na een week telefoon en vlak voor de kerst electriciteit. De praktijk liep vanaf het begin af goed, maar op Walcheren zaten de mensen nog jaren in de zorgen. Aan het einde van de veertiger jaren begon de herbevolking van het eiland met vee. Ik was toen inmiddels directeur van de Gezondheidsdienst voor Dieren geworden en mijn eerste opdracht was om er voor te zorgen dat de veestapel op Walcheren t.b.c.-vrij werd opgezet.

Naschrift

De redactie van ons Tijdschrift vroeg mij een artikel te schrijven over de invloed van de Tweede Wereldoorlog op de diergeneeskunde. De oorlog was op veelerlei gebied eerder een periode van stilstand dan van vooruitgang. In overleg met de redactie heb ik een periode uit de oorlog beschreven die ik ook heb meegemaakt. Ik ben mij bewust dat zeer veel Nederlanders ook dergelijke gebeurtenissen zouden kunnen beschrijven of reeds hebben beschreven. Ik kon betrekkelijk nauwgezet zijn, omdat ik in de winter van 1944 en 1945 voortdurend gewerkt heb aan een lange brief aan mijn ouders in Zutphen. Direkt na de bevrijding in mei heeft een Nederlandse militair deze meegenomen naar Zutphen. Na de dood van mijn ouders bleek deze brief nog te bestaan, zodat ik sindsdien beschik over een goed verslag over mijn belevenissen in het laatste deel van de Duitse bezetting.

Besturendag 2000: mediabeleid en onderwijs

Waar staan we eigenlijk voor?

Bunnik, 12 april 2000 – Vertegenwoordigers van besturen van de KNMvD discussiëren vandaag over twee onderwerpen: mediabeleid en onderwijs. De jaarlijks gehouden Besturendag is een informeel, beleidvormend overlegorgaan. De dag bestaat uit een ochtend- en een middagsessie. Na een korte inleiding van de onderwerpen gaan de deelnemers in groepjes uiteen om met elkaar van gedachte te wisselen. Dagvoorzitter Jan van Os zorgt dan in een plenaire sessie voor de ontrafeling en bundeling van alle meningen.
Vanochtend gaat het over het mediabeleid dat de KNMvD zou moeten voeren. Een onderwerp dat stof doet opwaaien; men raakt er tot ver in de middag niet over uitgepraat. Het blijkt dat je geen woordvoerder op pad kunt sturen als je niet goed over je boodschap hebt nagedacht.
Gevolg van de heftigheid waarmee 's ochtends is gediscussieerd, is dat de Faculteit der Diergeneeskunde er 's middags genadig vanaf komt. De plannen met betrekking tot de inrichting van het diergeneeskundig onderwijs worden mild bekritiseerd.

Door Sophie Deleu

KNMvD Maatschappijnieuws

Allereerst mediabeleid. Er is een belangrijke reden om dit onderwerp op de agenda te zetten. Veel voor de diergeneeskunde ingrijpende beslissingen zijn over onze hoofden heen genomen, zonder dat wij daar enige invloed op hebben kunnen uitoefenen. Als wij niet snel komen tot gerichte activiteiten wordt ons beroep steeds verder buiten spel gezet, zo is de gedachte.

Geloofwaardigheid

De sessie wordt ingeleid door Clemens Graafsma, freelance journalist en bekend van onder andere het Jaarcongres 1999 (Samen de markt op). Hij schetst de gewenste gang van zaken in een communicatieproces. Met prikkelende voorbeelden geeft hij aan dat communiceren goed doordacht moet gebeuren. 'Anders werkt het als een boomerang'. Bovendien is het belangrijk om eerlijk te zijn.

De 12 – 20 - 60 regel
12% van het publiek vertrouwt informatie van bedrijven
20% informatie van de media
60% resultaten van een onafhankelijk onderzoek

Geloofwaardigheid is namelijk je kostbaarste bezit. Graafsma: 'Mensen geloven maar weinig van de boodschap van een ondernemer, c.q. bedrijf (12%), al veel meer van wat de media beweren (20%) en het meeste vertrouwen hebben ze in onafhankelijke instanties (60%). Bedrijven maken hier gebruik van. Het is veel effectiever dan adverteren, als de Consumentenbond beweert dat je product 'de beste koop' is. Hieruit wordt echter meteen duidelijk dat je ook moet oppassen met communiceren. 'Als u uw voorzitter op pad stuurt met een boodschap die u niet waar kunt maken, valt u door de mand en is de schade groter dan het positieve effect ooit had kunnen zijn', legt Graafsma uit.

Communicatieproces

Graafsma heeft het communicatieproces ten behoeve van deze ochtend opgedeeld in fases, die achter elkaar doorlopen moeten worden (en niet terug). De groepjes worden verzocht per fase een aantal belangrijke aspecten te bespreken en prioriteiten te stellen.

Communicatieproces	
Fase I	Doelgroepen vaststellen
Fase II	Doelstelling vaststellen
Fase III	Strategie bepalen
Fase IV	Organisatie
Fase V	Actie ondernemen

Al snel blijkt dat allereerst een groot aantal vragen in fase I en II (zie tabel) beantwoord moet worden, voordat men aan IV en V toe is. Door de keuze van het onderwerp 'mediabeleid' is echter de suggestie gewekt dat de deelnemers het zouden gaan hebben over deze laatste fases: persberichten, televisie en woordvoerders. Het kost de aanwezigen even moeite om de omschakeling te maken, maar men praat tenslotte gehoorzaam over doelgroepen en doelstellingen van de KNMvD.

Van doelgroepen naar doelstelling

In fase I is het belangrijk om te weten welke maatschappelijke groepen het belangrijkst worden gevonden en in welke volgorde. Elke doelgroep dient immers anders te worden benaderd. Met andere woorden: wat vertel je aan wie?
Men twijfelt sterk over de volgorde tussen cliënt - diereigenaar en veehouder - en 'eindgebruiker', oftewel de samenleving. Beiden zijn belangrijk, maar de cliënt dienen gaat soms rechtstreeks in tegen de belangen van de samenleving en andersom.
De aanwezigen zijn het er over eens dat de overheid een belangrijke doelgroep is. Een goed en intensief contact moet ervoor zorgen dat regelgeving tijdig wordt getoetst aan praktische uitvoerbaarheid, en waar nodig bijgesteld.
Ook de pers wordt genoemd als doelgroep, met name om het grote publiek te kunnen bereiken.

Sterke en zwakke punten

Verder wordt gevraagd naar sterke en zwakke gemeenschappelijke eigenschappen van de beroepsgroep. Volksgezondheid en dierenwelzijn worden als belangrijke positieve elementen gezien. Verder zijn kennis en kunde sterke punten, alsmede verantwoordelijkheid. Als zwakke punten worden genoemd: afhankelijkheid van economische factoren, en daarmee in samenhang geloofwaardigheid en kwetsbaarheid

Gemeenschappelijke vertrekpunten

'Is de achterban wel homogeen, hebben we met andere woorden voldoende gemeenschappelijke vertrekpunten voor communicatie?' is een volgende vraag die zich aandient. De zorg voor mens en dier staat bij iedereen weliswaar centraal, maar er wordt wel heel verschillend invulling aan gegeven. Dit verschil zien we niet alleen bij leden en niet-leden van de KNMvD, maar ook binnen de vereniging en binnen de verschillende disciplines.
De gewenste gemeenschappelijke vertrekpunten zijn: onafhankelijkheid, integriteit, gezag en positie in de samen-

leving. En niet te vergeten deskundigheid, die van dit alles nog het gemakkelijkst te realiseren is.

Gewenste gemeenschappelijke vertrekpunten:
- *Onafhankelijkheid*
- *Integriteit*
- *Gezag*
- *Positie in de samenleving*
- *Deskundigheid*

Van doelstelling naar strategie

Belangrijk om de vertaalslag van doelstelling naar strategie te kunnen maken is het vaststellen van de belangrijkste onderwerpen, c.q. thema's die men aan de orde wil stellen. Vervolgens kun je namelijk je mede- en tegenstanders identificeren. Soms is het mogelijk om iemand anders de boodschap die je kwijt wil te laten verkondigen. 'We zitten vaak te dicht bij die 12% geloofwaardigheid', wordt er opgemerkt.

Basisboodschap

De aanwezigen zijn het zonder meer eens dat er een bepaalde basisboodschap zou moeten worden gedefinieerd, een uitgangspunt voor alle deelgroeperingen van de beroepsgroep. 'Als wij over onze standpunten onduidelijk zijn, zijn wij geen goede gesprekspartners voor bijvoorbeeld beleidmakers', wordt er gezegd.
Uitgangspunt van de diergeneeskunde blijft - daarover bestaat geen twijfel - tot heil van mens en dier. Wat we doen is divers en mag ook divers zijn. Dat is niet het probleem. Het gaat er om hoe we het doen. Integriteit, normen en waarden - en vooral het gebrek hieraan - vormen het echte probleem.
Gezag en positie bereik je immers alleen door open en eerlijk te zijn, en ook te benoemen wat niet goed gaat. Ook als je onuitvoerbare regels moet overtreden, moet je hier duidelijk over kunnen zijn.

Uitgangspunt van de diergeneeskunde: tot heil van mens en dier. Wat we doen is divers en dat mag ook. Hoe we het doen is een andere zaak. Integriteit, normen en waarden vormen het echte probleem.

Universeel trefwoord: zorg

Vervolgens is de vraag: hoe communiceren we het hoogdravende en idealistische 'tot heil van mens en dier' in begrijpelijke en aantrekkelijke bewoordingen? Volvo maakt bijvoorbeeld geen auto's, nee, het bedrijf 'lost een vervoersprobleem op' en is vervolgens bereid hier op alle manieren - vooral als het gaat om veiligheid - aan mee te werken ten behoeve van het gewenste imago. Een goed en universeel trefwoord voor de diergeneeskunde zou bijvoorbeeld kunnen zijn: zorg. Het strekt zich uit over alle disciplines en het heeft een positieve gevoelswaarde. Dit zou verder moeten worden uitgewerkt. Waar kunnen we voor staan?

Hoe nu verder?

Wat nu? De aanwezigen hebben - zo blijkt om 15.00 uur - een belangrijk punt aangesneden, waarvan het einde nog lang niet in zicht is. Het is niet de bedoeling dat men na zo'n discussie over de integriteit van de beroepsgroep weer overgaat tot de orde van de dag. Anders blijft het onverstandig om meer te communiceren met overheid en samenleving.
Allereerst moet de problematiek in eigen kring verder worden uitgedragen. Verder zou geïnventariseerd moeten worden, hoe men in het land omgaat met het 'zwart en grijs' in ons beroep. Hoe beter de handel en wandel van de beroepsgroep in kaart wordt gebracht, hoe efficiënter oplossingsgerichte acties kunnen worden ondernomen.
De voorzitter - Ton de Ruijter - zegt allereerst een nieuwe ronde in deze kring te prefereren. Vandaar dat er alweer een tweede Besturendag 2000 op stapel staat, louter over integriteit (28 juni 2000). Daarvan zal weer een verslag in dit Tijdschrift worden gepubliceerd. Verder staat het iedereen vrij om via ingezonden brieven of discussie op de website www.knmvd.nl een bijdrage te leveren.

Als het niet kan zoals het moet, dan moet het maar zoals het kan

Een observatie van Graafsma, die nu reeds enkele jaren vanaf de zijlijn tegen de dierenartsen aankijkt: 'Uw lijfspreuk lijkt wel: als het niet kan zoals het moet, dan moet het maar zoals het kan. Terwijl u de zaken best anders zou kunnen organiseren, zodat u wel aan de (ongeschreven) regels kunt voldoen. U kunt ervoor kiezen, bepaalde situaties simpelweg niet te accepteren.'

Onderwijs in de diergeneeskunde

Wim Kremer, lid van het onderwijsbestuur van de Faculteit der Diergeneeskunde, Hoofd Buitenpraktijk en bestuurslid van de Groep Practici Grote Huisdieren, licht de belangrijkste veranderingen toe in het diergeneeskundig onderwijs. Opvallend is de verhoging van de numerus fixus, die volgend academisch jaar al een feit is. Zoals reeds te lezen viel in een interview met de decaan in dit Tijdschrift, doorlopen de 'extra' studenten waarschijnlijk een apart studiepad. Het is niet de bedoeling dat deze studenten practicus worden. Bovendien denkt men de numerus fixus te kunnen verhogen omdat de wens om parttime te werken de komende jaren sterker zal worden, mede door het stijgend aantal vrouwelijke studenten.

Milde kritiek

Een aantal prikkelende stellingen moet de aanwezigen kritiek ontlokken. Zoals in de inleiding reeds aangestipt, heeft de ochtendsessie de aanwezigen dermate uitgeput, dat zij slechts weinig commentaar hebben op de plannen van de Faculteit. Toch is de discussie interessant.

Stelling 1

Meer dierenartsen in andere sectoren dan de praktijk is essentieël voor de ontwikkeling van de gehele diergeneeskundige professie.

Men is het er unaniem over eens dat een groter aantal dierenartsen in aanverwante functies voordelen biedt voor het beroep. Het bevordert een bredere inbedding in de omgeving. Bovendien komt het ten goede aan een bruikbaar netwerk. Hierbij kwam nog naar voren dat deze doelstelling alleen bereikbaar is met actieve, uitgebreide en positieve voorlichting over dit soort mogelijkheden aan toekomstige en jongerejaars studenten

Stelling 2

Het verkrijgen van inzicht en probleemoplossende vaardigheden is de belangrijkste hoofddoelstelling van een academische opleiding tot dierenarts.

Met het belang van de belangrijkste hoofddoelstelling, de zogenaamde academiesering is men het eens. Zorgwekkend is dat dit ten koste zou kunnen gaan van het bijbrengen van kennis en

vaardigheden. Deze twee moeten in balans zijn: Of zoals Van Os het verwoordt: 'Een minimum van 'het kunnen laten wapperen van de handen' is toch wel belangrijk.'
Van de faculteit komt het geruststellende commentaar dat men ook daar een minimum aan kennis en vaardigheden van belang acht. In feite kunnen door de diergerichte benadering de vaardigheden zelfs beter op het toekomstige werk worden afgestemd. Zo kunnen bijvoorbeeld chirurgische basisvaardigheden -opgedaan in de eerste studiejaren- worden aangevuld met meer diersoortgerichte chirurgische ervaringen. Bovendien moet niet worden vergeten dat in het vijfde studiejaar in alle richtingen nog kernvaardigheden worden opgedaan (in een programma vergelijkbaar met de vroegere co-schappen).

Stelling 3

De 'markt' is sterk genoeg om een juiste plaatsing van de gedifferentieerd afgestudeerde dierenartsen in het beroepsveld te reguleren.

De vraag 'of de markt voldoende in staat is te reguleren?' kan tweeledig worden opgevat. Als het gaat om regulering van de uitstroom van de faculteit worden daar door velen vraagtekens bij gezet. Daarvoor kunnen de marktontwikkelingen te dynamisch zijn. Bovendien gaat het te traag: tussen bijsturing door de markt en het resultaat ervan zit teveel tijd.
De instroom wordt natuurlijk voor het grootste deel gereguleerd door de numerus fixus. De faculteit probeert vervolgens die instroom - vrijwel geheel gericht op de individuele (gezelschaps)dierenpraktijk - 'bij te sturen' door het bevorderen van andere studierichtingen. Het succes hiervan tijdens de opleiding zal beperkt zijn. Bovendien is het eindresultaat mede afhankelijk van het aantal spijtoptanten dat van andere richtingen toch weer terugkeert naar gezelschapsdieren, een wens waar nog steeds aan moet worden voldaan.
Vanuit de zaal wordt dan ook sterk bepleit alle beschikbare communicatiemiddelen te gebruiken om de toekomstige studenten voor te lichten over de 'andere richtingen': volksgezondheid, wetenschap en beleid. Vanuit de faculteit wordt bevestigd dat het weinig zin heeft een nieuw product te ontwikkelen als je er vervolgens te weinig reclame voor maakt.
Los van de invloed van de uitstroom, kan de markt sterk regulerend werken, als bepaalde gebieden van het beroep onder druk komen. Een aantal deelnemers verwacht dat de jonge Nederlandse dierenarts wel eens een groeiend exportproduct zouden kunnen gaan vormen. Overigens leeft ook de omgekeerde gedachte dat er in de toekomst - mede door een groot aantal parttimers - eerder te weinig dan teveel (gezelschapdieren-)practici zullen zijn.

Communicatieve vaardigheden en praktijkmanagement

Een vraag aan de faculteit, los van de stellingen: In hoeverre komt het onderwijs tegemoet aan de behoefte aan meer communicatieve en managementvaardigheden in de praktijk?
Deze vaardigheden worden aangeleerd in een aparte week, deels in de vorm van stages. Bovendien zijn er avondcolleges, waarvoor sprekers van buiten worden aangetrokken. Zo kunnen degenen die dat willen, frequent in verschillende fases van de studie met deze onderwerpen bezig zijn.

Wilt u reageren naar aanleiding van dit artikel – bijvoorbeeld op de stellingen - of een bijdrage leveren aan de discussie over de integriteit van de dierenarts? Stuur dan een e-mail aan tijdschrift@knmvd.nl of doe mee aan de discussie op de internetpagina: www.knmvd.nl. Ook een 'ouderwetse' ingezonden brief is natuurlijk van harte welkom: Tijdschrift voor Diergeneeskunde, postbus 14031, 3508 SB Utrecht.

Wist u dat ...

er heel veel informatie beschikbaar is, die u in uw hoedanigheid van dierenarts-werkgever, dierenarts-medewerker of zelfstandige van pas kan komen? Wij noemen bijvoorbeeld de folders:

- *Uw onderneming de baas: een wegwijzer als u voor het eerst personeel in dienst neemt;*
- *Vrijwillige verzekering tegen financiële gevolgen van ziekte en arbeidsongeschiktheid voor startende ondernemers;*
- *Wat gebeurt er met uw loon wanneer u ziek wordt? Informatie voor werknemers;*
- *Loondoorbetaling bij ziekte. Informatie voor werkgevers;*
- *Op zoek naar personeel? Informatie over gelijke behandeling bij werving en selectie;*
- *Partnertoeslag AOW stopt in 2015.*

Deze folders kunt u aanvragen bij de Informatietelefoon van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, tel. 0800-9051. De folders zijn ook beschikbaar op het bureau van de KNMvD, tel. 030-2510111, mevr. A. de Reuver-van Zijl of mevr. V. Roelvink (e-mail: are@knmvd.nl resp. vro@knmvd.nl).

Dierenartsen-werkgevers waren gewend via de uitvoeringsinstelling Cadans (voorheen de bedrijfsvereniging) de *Wegwijzer voor de werkgever* te ontvangen. Met ingang van 2000 wordt deze praktische wegwijzer uitgegeven door het LISV, het Landelijk Instituut Sociale Verzekering. De wegwijzer is bestemd voor alle werkgevers in Nederland en geeft informatie over de onderwerpen uit de sociale zekerheid in Nederland, over de verzekeringsplicht en over de vaststelling en inning van premies. De drie belangrijkste onderwerpen zijn vervolgens ziekte, arbeidsongeschiktheid (inclusief reïntegratie) en werkloosheid. Verder besteedt de wegwijzer aandacht aan de Toeslagenwet en aan het handhavingsbeleid van de uitvoeringsinstellingen. Tenslotte komen zaken rond bezwaar en beroep aan de orde.
U kunt de Wegwijzer bestellen bij het LISV, tel. 020-5047513 of mailen naar postoffice@lisv.nl onder vermelding van Wegwijzer voor de werkgever. De Wegwijzer is ook verkrijgbaar op het bureau van de KNMvD (zie hierboven).

Tien jaar antibioticumbeleid van de Nederlandse dierenarts

Wat moet er veranderen?

Tien jaar geleden is er door de KNMvD een begin gemaakt met het formuleren van een antibioticumbeleid. Het doel: een optimaal antibioticumgebruik in de diergeneeskunde. De aanleiding voor het formuleren van 'het veterinair antibioticumbeleid' vormden vragen - en zelfs ongerustheid – of in de diergeneeskunde wel verstandig met antibiotica werd omgegaan en zo nee, of dit consequenties zou kunnen hebben voor de volksgezondheid en de diergezondheid. De beroepsvereniging heeft toen voortvarend op zich genomen om een veterinair antibioticumbeleid te formuleren. Zij zou er ook zorg voor dragen dat het geformuleerde beleid onder de aandacht van de beroepsgroep gebracht zou worden. Daarna zou er bij de practici op worden aangedrongen dat zij zich in hun voorschrijfgedrag laten leiden door het geformuleerde beleid.

Door Bert Mostert

Niet alleen zou met dit antibioticumbeleid het gebruik van antibiotica in de diergeneeskunde op verstandige wijze plaatsvinden, maar ook zou op deze manier dit verstandige gebruik aan iedereen, duidelijk gemaakt kunnen worden.

Veel doelen gehaald

Veel van de doelen die men voor ogen had met het formuleren van het antibioticumbeleid zijn inmiddels gehaald. De discussie is gestart. De eerste versies van de diverse formularia per diersoort zijn vanaf 1995 verschenen en in de praktijk wordt er mee gewerkt. Door de soms heftige discussie binnen en buiten de beroepsgroep, het verschijnen van nieuwe middelen, veranderingen in de registratie en voortschrijdend inzicht zijn inmiddels tweede en soms zelfs al derde versies verschenen.

Het antibioticumgebruik kan echter nog steeds beter, dus de belangrijkste doelstelling van het antibioticumbeleid staat nog steeds overeind.

Belangrijk daarbij is dat iedere zichzelf respecterende praktijk - en zeker iedere gecertificeerde praktijk en diersoortgecertificeerde dierenarts – aangeeft dat hij zich in zijn voorschrijfgedrag laat leiden door het antibioticumbeleid dat door de beroepsgroep is geformuleerd. In de praktijk betekent dit door te werken met de diersoortspecifieke formularia.

Natuurlijk kan men zich ook laten leiden door een praktijkspecifiek formularium (per diersoort). Dit praktijkformularium dient dan wel gebaseerd te zijn op het landelijk opgestelde formularium.

Om te bevorderen dat ook diereigenaren antibiotica op optimale wijze inzetten, dienen er bovendien 'behandelingsadviezen voor dierhouders' verstrekt te worden door de praktijk die ook weer gebaseerd zijn op de landelijk geformuleerde formularia. Niet alleen mondeling dient de dierenarts zijn cliënt te overtuigen van de noodzaak om volgens (landelijke) richtlijnen te werken, maar ook schriftelijk. Want optimaal antibioticumgebruik is niet eenvoudig te realiseren en vergt een lange adem.

Gelukkig wordt er in de praktijk al uitgebreid met de formularia en de daarvan afgeleide "behandelingsadviezen voor dierhouders" gewerkt.

En dan nu: de verdere implementatie

Alhoewel we dus een enorme sprong vooruit hebben gemaakt met het formuleren van het antibioticumbeleid en de ingebruikneming van de diersoortspecifieke formularia, zijn we er nog niet wat betreft de implementatie van het beleid.

Om de discussie onder de beroepsgenoten over het optimaal inzetten van antibiotica te bevorderen en op deze wijze de formularia dynamisch te houden, wordt hiervoor ruimte gecreëerd op de webpagina van de KNMvD. Tevens publiceert de Werkgroep Veterinair Antibioticum Beleid regelmatig in het Tijdschrift. Dat ontslaat overigens geen van de Nederlandse dierenartsen van de verplichting zich actief met optimaal antibioticumgebruik bezig te houden en hierover te communiceren met vakgenoten. Kortom: maak gebruik van de mogelijkheden die www.knmvd.nl en het Tijdschrift voor Diergeneeskunde u bieden.

Bert Mostert is praktiserend dierenarts en lid van de Werkgroep Veterinair Antibioticum Beleid van de KNMvD.

Personalia

Voor het lidmaatschap van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben de volgende collegae zich aangemeld:

Alkema, Mevr. S.N.; 2000; 3824 DL Amersfoort; Poortersdreef 29.
Meersma, Mevr. N.J.; 1998; 3852 NG Speuld; Garderenseweg 117.
Goossens, C.W.W.M.; 1987; 5403 LH Uden; Breukrand 323.
Kingma, H.P.; 1961; 7447 HB Hellendoorn; J. van Burenstraat 1a.
Pecher, Mevr. F.W.M.; 2000; 4921 GA Made; Heidehof 22.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:

Antonis, A.F.G.; 1999; 3852 NG Speuld. Garderenseweg 117.
Bijster, Mevr. S.; 1999; 3511 TW Utrecht; Jeremiestraat 20.
Broeze - ten Voorde, Mevr. G.B.M.; 1986; 7101 JS Winterswijk; Kottenseweg 79B.
Heldens, Mevr. E.M.; 1999; 3522 SR Utrecht; Eemstraat 40.
Hoeven, Mevr. M.D.J. van den; 1999; 3521 GM Utrecht. Balijelaan 53 bis.
Huijskes, Mevr. P.J.M.; 1999; 3705 ZA Zeist; Warande 2.
Kriek, Mevr. P.M.A. de; 2000; 3992 PL Houten; Schapenhoeve 11.
Oosterga-Land, Mevr. J.A.; 1999; 3941 BP Doorn; Oude Rijksstraatweg 43.
Simonse, Mevr. M.A.M.; Geurt-1999; 4716 NW Bergen op Zoom; Tolseunde 7.
Sommers, M.G.; 1999; 3981 ZR Bunnik; Vletweide 172.
Struik, D.; 2000; 3584 DS Utrecht; Cambridgelaan 689/K31.
Verhorevoort, Mevr. A.J.M.M.; 1999; 2992 WN Barendrecht; J. Pompevliet 43.
Vermeulen, Mevr. D.Y.; 2000, 3583 CA Utrecht; J. van Ruisdaelstraat 27
Vugt, Mevr. Y.F. van; 1999; 3514 GB Utrecht; Willem van Noortstraat 57.
Zwart; J.W.P.F.; 1992; 1011 LL Amsterdam; Houtkopersburgwal 19.

Als kandidaatlid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:

Keller, Mevr. S.; 3705 HJ Zeist; Joh. van Oldenbarneveltlaan 88.
Maat, Mevr. C.M.J.W. de; 3731 VC De Bilt; Cumulusweg 11.
Vermeiren, F.; B-2470 Retie; Gildenstraat 3A.
Klaveren, Mevr. N.J. van; 3584 DP Utrecht; Cambridgelaan 649/K21.

Overleden:

Op 22 mei 2000 Drs. H.J. Nijsen te Well.

Jubilea:

23 juni W. Schuurmans te Zwiggelte, afwezig, 35 jaar
24 juni Mevr. M.N. Ensink-van de Hulst te Groningen, afwezig, 50 jaar
26 juni A.W. Kramer te Ouddorp, afwezig, 30 jaar
1 juli G. Uilenberg te Frankrijk, onbekend, 45 jaar
3 juli J.A.H. van Lieshout te Diessen, afwezig, 35 jaar
3 juli H. den Daas te Druten, afwezig, 25 jaar
4 juli M. Bosman te Rucphen, afwezig, 25 jaar
4 juli W.J.P. Coops te Hummelo, aanwezig, 25 jaar
4 juli S.R. Heslinga te Veenendaal, afwezig, 25 jaar
4 juli A.G.G. Kok te Ede, afwezig, 25 jaar
4 juli J. Gutteling te Sneek, afwezig, 25 jaar
4 juli A.J.P.M. van Sundert te Venray, afwezig, 25 jaar
4 juli B.B.A. Lichtenbelt te Haren, afwezig, 25 jaar
5 juli A.C.J.M. Wertenbroek te Boxtel, afwezig, 40 jaar
6 juli H. Wessels te Valkenswaard, afwezig, 25 jaar
7 juli G.M. Vogely te Maarn, aanwezig, 45 jaar
7 juli P. den Hartog te Borculo, afwezig, 45 jaar
7 juli J. Veenhof te Lunteren, aanwezig, 45 jaar
7 juli P. van der Eijk te Ridderkerk, aanwezig, 35 jaar
8 juli L.E. Buysse te Emmeloord, afwezig, 40 jaar
8 juli J. Stevense te Enschede, afwezig, 35 jaar
8 juli H. Oosterhof te Goingarijp, aanwezig, 40 jaar
23 juli R. van Oyen te Laren, afwezig, 30 jaar
15 augustus Mevr. L.C.M. Beukers-Schröder te Vosselaar (België), aanwezig, 30 jaar

Mutaties:

Antonis, A.F.G.; 1999; 3852 NG Speuld; Garderenseweg 117; tel. privé: 0577-407177; wet. medew. bij ID-Lelystad; tel. bur.: 0320-238238 **(toev. als lid)**.

*Alkema, Mevr. S.N.; 2000; 3824 DL Amersfoort; Poortersdreef 29; tel. privé: 033-4556727; E-mail privé: b.j.van.driel@wxs.nl; p., **medew. bij J.D. Vrieze; tel. prakt.: 036-5330441; fax prakt.: 036-5347745**.

Baars, J.C.; 1965; 6681 AD Bemmel; Lidwinastraat 6; tel. privé: 0481-461783; **r.d.**

Bax, A.G.W.; 1977; **7778 HZ Loozen; Bouwhuisweg 3; tel. privé: 0524-560775**; p., D.A.P. Hardenberg/Gramsbergen.

Bijster, Mevr. S.; 1999; 3511 TW Utrecht; Jeremiestraat 20; tel. privé: 030-2332269; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Brock, Mevr. M.C. de; 1998; 8392 NS Boyl; Klokkeweg 16; tel. privé: 0561-421987; p., **medew. bij T. Bruggeling, P.J.M. Egberink, P.V.E. Fortuin, S. Wietsma en M.A. van Wijck; tel. prakt.: 0519-292526; E-mail: wr3438@wolmail.nl**.

Broeze-ten Voorde, Mevr. G.B.M.; 1986; 7101 JS Winterswijk; Kottenseweg 79B; tel. privé: 0543-524092; geass. met J. Broeze; tel. prakt.: 0543-523455 **(toev. als lid)**.

*Hagenaar, M.; 2000; 6034 RD Nederweer-Eind; Gebleektendijk 15; **tel. privé: 0495-641231**; p., **medew. bij J.H.A.M. Gubbels, M.B. Heijnen, L.O. Scholma en M. Sinke;** tel. prakt.: 0495-632957.

Heldens, Mevr. E.M.; 1999; 3522 SR Utrecht; Eemstraat 40; tel. privé: 030-2893389; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Hoeven, Mevr. M.D.J. van den; 1999; 3521 GM Utrecht; Balijlelaan 53bis; tel. privé: 030-2960765; p., medew. bij A.J.J. Hulshof en E.K. Welling; tel. prakt.: 030-2283810 **(toev. als lid)**.

Huijskes, Mevr. P.J.M.; 1999; 3705 ZA Zeist; Warande 2; tel. privé: 030-6959899; E-mail: paulahuijkes@yahoo.com; d. **(toev. als lid)**.

Kriek, Mevr. P.M.A. de; 2000; 3992 PL Houten; Schapenhoeve 11; tel. privé: 030-6380760; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Meijer, Mevr. M.C.; 1995; **4871 TC Etten-Leur; Peppelgaarde 31; tel. /fax privé: 076-5036434**; p., **medew. bij M.J. Bakkenes, R.W.T. Becking en J.T.M. Marée; tel. prakt.: 0174-624544**.

Oosterga-Land, Mevr. J.A.; 1999; 3941 BP Doorn; Oude Rijksstraatweg 43; tel. privé: 0343-420603; d. bij Christelijke Agrarische Hogeschool Dronten; E-mail bur.: ooj@cah.nl **(toev. als lid)**.

Seijbrands, G.J.D.; 1999; **3706 AA Zeist; Laan van Vollenhove 670**; tel./fax privé: 030-2720567; p., medew. bij J.J. van der Louw, J.H.M. Peeters, H.J.B. du Pon en G.A.M. Pronk; tel. prakt.: 030-6011238; fax prakt.: 030-6012547.

Simonse, Mevr. M.A.M.; Gent-1999; 4716 NW Bergen op Zoom; Tolseinde 7; tel. privé: 0164-245205; p., medew. bij J.W. Borgers, W.L. Keers, R.M.F.J. Kemme, J.L.L. Mouws en J.W.M. Zomer; tel. prakt.: 0164-235112 **(toev. als lid)**.

Sommers, M.G.; 1999; 3981 ZR Bunnik; Vletweide 172; tel. privé: 030-6565278; p., medew. bij Y. Greijdanus, C.J. Pel, O.J.M. Schreurs, A.J.P.M. van Sundert, R.F.L.M. Vriens en N.J. Zegers; tel. prakt.: 0478-544100; fax prakt.: 0478-544101 **(toev. als lid)**.

Sprock, Mevr. M.E.; 1999; **3905 GC Veenendaal; Mulderslaan 2 D; tel. privé: 0318-555468;** p., medew. bij M. Duifhuizen, R.J.H. Hoebink, P.T. van 't Veld en W.Th.G. Vullings; tel. prakt.: 0318-519167.

Struik, D.: 2000; 3584 DS Utrecht; Cambridgelaan 689/K31; tel. privé: 06-22897107; wnd.d. **(toev. als lid)**.

*Velsen, mevr. I.I. van; 2000; 4871 AK Etten-Leur; Wouter Berthoutlaan 64; tel. privé: 076-5010977; **E-mail privé: i.i.vanvelsen@12move.nl**; wnd.d.

Verhorevoort, Mevr. A.J.M.M.; 1999; 2992 WN Barendrecht; J. Pompevliet 43; tel. privé: 0180-628227; p., medew. bij A. Fennema en M.M. Ravenshorst; tel. prakt.: 0186-612066; fax prakt.: 0186-612258 **(toev. als lid)**.

Vermeulen, Mevr. D.Y.; 2000; 3583 CA Utrecht; J. van Ruisdaelstraat 27; tel. privé: 030-2581997; E-mail privé: dyvermeulen@hetnet.nl; p., medew. bij J.C.M. Thielen; tel. prakt: 076-5210434 **(toev. als lid)**.

Vesseur, Dr. P.C.; 1982; Wageningen- 1977; 5345 CW Oss; Barnsteen 8; tel. privé: 0412-651092; **vet. beleidsmedew.** Produktschappen voor Vee, Vlees en Eieren (PVE)**; tel. bur.: 070-3409922; fax bur.: 070-3409810**; Specialist Varkensgezondheidzorg.

Vries, T.J. de; 1968; 8105 RM Luttenberg; ter Borgweg 1; tel. privé: 0572-301341; d; **R.O.N.**

Vugt, Mevr. J.F. van; 1999; 3514 GB Utrecht; Willem van Noortstraat 57; tel. privé: 030-2719008; wnd.d. **(toev. als lid)**.

Vullings, Mevr. M.; 1998; **BT79 7SF Omagh, County Tyrone (Noord-Ierland); 38 Camcosyroad, Drumlea; tel. privé: 00-44-2881648782; p., medew. bij N. McCrea; tel. prakt.: 00-44-2886766444**.

*Wessel, Mevr. M.T.; 2000; **91616 Davis, Californië, U.S.A.; 2950 Portage Bay West, App. 426; tel. privé: 00-1-530-750-1167**; medew. bij Univ. van Californië, Davis; UCDavis.

Zwart, J.W.P.F.; 1992; 1011 LL Amsterdam; Houtkopersburgwal 19; tel. privé: 020-6256255; geass. met J.Th. Goverts en E.E.D. Winius; tel. prakt.: 020-6796035 **(toev. als lid)**.



Doorlopende agenda

Congressen & Symposia

Juni

22—25 Pferdeheilkunde Fortbildungstage Berlin, Hilton-Kongresszentrum am Gendarmenmarkt, Humboldt-Universität. Info: Pferdeheilkunde, Postfach 10 22 51, 70018 Stuttgart, tel.: +49-711 23 66 33 2, fax: +49-711 23 66 33 7, e-mail: fortbildung@pferdeheilkunde.de, internet: www.pferdeheilkunde.de.

29—1 juli International Symposium on Canine and Feline Reproduction in conjunction with the Congress of the European Veterinary Society for Small Animal Reproduction and an ICAR satellite. 'Advances in dog, cat, and exotic carnivore reproduction'. Norwegian School of Veterinary Science, Oslo, Norway. Tel.: +47-22-964855, fax: +47-22-597081, e-mail: Wenche.Farstad@veths.no.

Juli

2—6 Xth International Congress on Animal Hygiene, Maastricht. 'Dierhygiëne: de sleutel naar gezonde dierlijke productie in een optimale omgeving.' Voertaal Engels. Voor informatie: Congressecretariaat ISAH 2000, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Fax: 030-2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

17 ATF-Seminar Ökologische Geflügelhaltung, Oberschleissheim.

7—9 9th Annual Scientific Meeting of the European College of Veterinary Surgeons, Hotel Bern, Bern, Switzerland. Pro congress seminars - 6 July, 2000 - Veterinary School, University Bern. More information: ECVS office, University Zurich, Veterinary Surgery Clinic, Winterthurerstrasse 260, CH-8057 Zürich. Phone: +41 (0)1-635 8480, fax: +41 (0)1-313 0384, e-mail: mga ovet@vetchir.unizh.ch, Internet: www.ecvs. org

23—28 The 2nd International Veterinary Vaccines and Diagnostics Conference. More information, write to: IVVDC 2000 Secretariat, Institute for Animal Health Compton, RG 20 7NN, UK or see http://www.iah.bbsrc.ac.uk, under 'Conferences and Seminars'.

30—3 aug. 8th International Congress of the European Association for Veterinary Pharmacology and Toxicology (EAVPT), Jerusalem, Israel. 8th EAVPT Congress, PO Box 29041, Tel Aviv 61290, Israel. Tel.: (972-3)5175150, fax: (972-3)5175155, e-mail: trgt@netvision.net.il, internet: www.eavpt2000.co.il

Augustus

17.19. Symposium on Robotic Milking in Lelystad. Information: www.agro.nl/pr/roboticmilking or Symposium Robotic Milking, c/o Congresbureau Flevoland, P.O. Box 391, NL-8200 AJ Lelystad, the Netherlands, tel.: +31-320-247826, fax: +31-320-227790, e-mail: tcb@tcbnet.nl

21—24 Congres European Association of Animal Production, Nederlands Congres Centrum, Den Haag. Meer informatie: http://eaap2000.wau.nl of via het organizing committee, tel.: 026-3898700, fax: 026-3898777, e-mail: eaap2000@alg.vf.wau.nl

29—2 sept. AAV Annual Conference & Expo (Association of Avian Veterinarians), Portland, Oregon USA. Contact: 303 756-8380, www.conferenceoffice.com/aav of voor extra informatie: N.J. Schoemaker, tel.: 030-2531384, fax: 2518126, e-mail: N.J.Schoemaker@vet.uu.nl

30—2 sept. Fourth World Congress of Veterinary Dermatology, San Francisco (USA). For more information, write to or contact: Meeting Makers Inc., 2320 Taraval Street, San Francisco, CA 94116, USA. Phone: 00 1 888 684 6577 or 00 1 415 731 9916. Fax: 00 1 415 731 9902. E-mail: eneuschatz@meetingmakers.com. Internet: http://www.meetingmakers.com/wcvd

September

1 11th International Symposium 'Tropical Animal Health and Production'. Theme: Diagnosis and control of transboundary infectious diseases in Southern Africa. Faculty of Veterinary Medicine, Office for International Coöperation, PO Box 80.163, NL 3508 TD Utrecht, telefax: +31(0)30-2531815, e-mail: bic@vet.uu.nl.

17.19. 31st International Congress on the History of Veterinary Medicine of the World Association for the History of Veterinary Medicine (WAHVM) in Brno, Czech Republic. Topics: genetics applied to animal breeding and disease control; women in veterinary medicine; festival of movies on the history of veterinary medicine; free communications. Contact: VETEDUCA Ltd., Mirko Treu DVM, Moravske nam. 13, CZ-602 00 Brno, fax +420 5 41248268, e-mail veteduca@sky.cz, http://www.library.vet.uu.nl/~wahvm.

13—16 British Equine Veterinary Association Congress 2000, ICC Birmingham. Further information: BEVA Congress Office, 5 Finlay Street, London, SW6 6HE, UK, tel.: +44-(0)20-7610 6080, fax: +44(0)20-7610 6823, e-mail: bevauk@msn.co.uk, website at http://www.beva.org.uk

19-22 ESVP Congress 2000. Amsterdam. Vrije Universiteit Amsterdam. 18th Meeting of the European Society of Veterinary Pathology. Deadline poster/papers is May 31 2000. Congressecretariaat: KNMvD, t.a.v. Marjolijn Fijten, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, the Netherlands. Tel.: +31 30 2510111, fax: +31 30 2511787, e-mail: m.fijten@knmvd.nl

27—28 14th forum for Applied Biotechnology, Brugge. Administrative Centre FAB: Tavernier P, and Van der Poorten L. c/o GOM - West-Vlaanderen, Baron Ruzettelaan 33, 8310 Assebroek/Brugge, Belgium. Tel.: 32-(0)50-367131, fax: 32-(0)50-363186, e-mail: lydie.vanderpoort@gomwvl.be, internet: http://hobbes.rug.ac.be/~peter.fab2000.html

28—1 okt BVA Congress at the Chester Moat House Hotel, Chester (UK). British Veterinary Association Congress Office, 7 Mansfield Street, London, W1M 0AT. Tel.: +44 207 636 6541, fax: +44 207 436 2970, e-mail: bvahq@bva.co.uk

Oktober

6—7 Jaarcongres KNMvD, Noordwijkerhout. Meer informatie: mr. A.P. Hilhorst, tel.: 030-2510111.

November

11 Najaarsjaarsdag Groep Gezelschapsdieren. Locatie Reehorst te Ede.

Goed geregeld!

Voor financieel advies bij:

- Praktijkoverdracht
- Assistentie
- Associatie
- Praktijkfinanciering
- Pensioenen
- Woningfinanciering
- Verzekeringen

DIX & FORTUIN

Telefoon (030) 251 51 99
Fax (030) 254 09 64
Koningslaan 63
Utrecht

28—30 Groep Groot Dagen. Locatie: Papendal te Arnhem.

December

15—16 Gezamenlijke wintermeeting Society for the Study of Fertility (FSS) en Vereniging voor Fertiliteitsstudie (VFS) te Utrecht. Informatie: prof. dr. M.A.M. Taverne, Hoofdafdeling Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren, tel.: 030-2531183, fax: 030-2521887, e-mail: m.a.m.taverne@vet.uu.nl of bij dr. J.Th.J. Uilenbroek, tel.: +31-10-4087581, fax: +31-10-4089461, e-mail: uilenbroek@endov.fgg.eur.nl, internet: www.eur.nl/endov/SSF2000.

2001

Januari

17.20.5th International Sheep Veterinary Congress, Stellenbosch, South Africa. You are invited to submit the proposals for papers, videos and posters on all topics related to sheep health and production. Your intention to participate must be made known to the Scientific Programme committee as soon as possible by informing them by fax or e-mail of the topic of your presentation: Reservations Hotline: fax: +27 11 7927522, e-mail: reshot@yebo.co.za, Scientific Programme committee: (Chairman: Ken Pettey), fax: +27 12 5298315, e-mail: kpettey@op.up.ac.za. Abstracts must be submitted by 31 May 2000. Full papers to be published on compact disk must be received by 30 September 2000 accompanied by any video, photographs or slides you would like to include.

Maart

7—10 6th International Congress of the European Committee of the Association of Avian Veterinarians (EAAV) in collaboration with the German Veterinary Society (DVG) and in conjunction with the 4th International Scientific Meeting of the European College of Avian Medicine and Surgery (ECAMS), Munich, Germany.

28—30 Congres Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine, Noordwijkerhout.

Vergaderingen & Bijeenkomsten

Juni

24 Ledenvergadering Samenwerkende Nederlandse Veterinaire Acupuncturistenvereniging (SNVA) te Driebergen.

September

14 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren. Aanvang: 20.00 uur.

Na het overlijden van mijn naaste collega ben ik op zoek naar een nieuwe

Gezelschapsdierenpracticus (m/v)

die de schouders wil zetten onder het verder uitbouwen van onze nieuwe praktijk.
Het betreft een 75% baan voor een ervaren en enthousiaste dierenarts, die binnen afzienbare tijd wil associëren.

Schriftelijke reacties gaarne binnen twee weken naar: Diergeneeskundig Centrum de Overlaet, ter attentie van Helmy Wulms, Obrechtstraat 2, 5344 AT Oss.

Gemengde praktijk met voornamelijk gezelschapsdieren zoekt i.v.m. vertrek collega

Dierenarts (m/v)

Wij zoeken een collega met differentiatie landbouwhuisdieren met een duidelijke interesse voor gezelschapsdieren. Enige ervaring is gewenst. Gaarne schriftelijke sollicitaties binnen 14 dagen richten aan: DAP Leiden e.o., p/a Hermelijnvlinder 36, 2317 KC Leiden, e-mail: dapleiden@cistron.nl.

Ervaren dierenarts zoekt ter overname een

Gezelschapsdierenpraktijk

In de provincies Noord-Brabant, Gelderland of Utrecht.

Schriftelijke reacties gaarne richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder vermelding van nummer 5/2000.

Dierenkliniek Kralingseweg 343 heeft een vacature voor een parttime

Dierenarts (m/v) (maximaal 20 uur per week)

Profielschets: allround gezelschapsdierenpracticus, bij voorkeur al woonachtig in regio Rotterdam. Goede contactuele en chirurgische vaardigheden zijn noodzakelijk.
Geboden wordt: prettige werkomgeving in goed georganiseerde (geen open spreekuren) en geautomatiseerde eerstelijns gezelschapsdierenpraktijk in een leuk deel van Rotterdam. Momenteel wordt er gewerkt met twee dierenartsen en acht assistenten.

Na gebleken geschiktheid is een salariëring boven KNMvD-normen mogelijk. Schriftelijke reacties naar: J.F. Alberdingk Thijm, Kralingseweg 343, 3065 RC Rotterdam.

Op korte termijn

liefst ervaren waarnemer (m/v)

gevraagd voor gezelschapsdierenpraktijk in het zuiden van het land.
Diverse aantrekkelijke mogelijkheden bespreekbaar.
Reacties gaarne zo spoedig mogelijk richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder vermelding van nummer 6/2000.

Uiterste inleverdata voor kopij

Aflevering:	*Deadline*)*
15-07/01-08-2000	maandag 10-07-2000
15-08-2000	maandag 31-07-2000
01-09-2000	maandag 14-08-2000
15-09-2000	maandag 28-08-2000

*) Voor 10.00 uur 's morgens.

Junge, dynamische **Tierärztliche Praxis für Schweine** in Nordwest-Deutschland sucht

Zwei Einsatzfreudige Spezialisten

zur tierärztlichen Betreuung von Schweinebeständen in Zucht und Mast.
Ihr Profil:

- fundierte Erfahrungen insbesondere in der tierärztlichten Betreuung von FerkelerzeugerBeständen
- teamfähig
- gute deutsche Sprachkentnisse in Wort und Schrift
- abgeslossene Berufsausbildung zum Tierartz.

Geboten wird:

- eine längerfristige Zusammenarbeit
- leistungsgerechte Bezahlung
- geregelter Wochenenddienst und
- Fortbildingsmöglichkeit.

Angestrebt wird nach gründlicher Einarbeitung eine umfassende Beratung und Betreuung in den Beständen –nicht geballte Maasentätigkeit.

Eine diskrete Behandlung Ihrer aussagegekräftigen Bewerbungsunterlagen wird zugesagd.
Tierärztl. Praxis für Schweine, Horst Gaumann, Finkenstr. 33, D-49377 Vechta, tel.: +49 4441 2074, fax: +49 4441 84628.

NAAS

HBO-opleiding ACUPUNCTUUR

De Nederlandse Artsen Acupunctuur Stichting (N.A.A.S.) organiseert wederom haar succesvolle Acupunctuuropleiding voor artsen, tandartsen, dierenartsen, medische doctorandi, fysiotherapeuten, mensendiek(st)ers en cesaristen.

De opleiding begint op 7 oktober 2000 en vindt plaats op zaterdagen en zondagen in Motel Eindhoven.

Docenten zijn Drs. J.P.V.M. de Jong, kinderarts en arts natuurgeneeswijzen en M.S.A. Bloemhof, fysiotherapeut.

Voor informatie en toezending van de brochure dienen belangstellenden te schrijven naar: Administratie cursus N.A.A.S., Postbus 177, 1200 AD Hilversum of bellen met (035) 6834456 (na 19.00 uur)

Zorgverzekeraars accepteren het C-diploma van de N.A.A.S. bij vergoedingen van acupunctuurbehandelingen.

dierenartsen centrum oosterwolde

Dierenartsenpraktijk Oosterwolde is een gemengde praktijk in zuid-oost Friesland. Wij werken vanuit een modern en goed geoutilleerd praktijkgebouw. Wegens het vertrek van een van onze collega's zoeken wij een:

Dierenarts gezelschapsdieren (m/v)

Wij vragen:

- Teamgeest
- Differentiatie gezelschapsdieren
- Goede communicatieve eigenschappen
- Deelname in de dienstenregeling

Wij bieden:

- Parttime functie voor 5 middagen per week
- Salariëring volgens de KNMvD-norm
- Goede ontplooiingsmogelijkheden

Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij J.W.E Peters, telefoon: 0516-431415. Schriftelijke sollicitaties voorzien van een c.v. binnen 14 dagen te richten aan:
Dierenartsenpraktijk Oosterwolde, Postbus 93, 8431 AB Oosterwolde.

REGION - DJURSJUKHUSET HELSINGBORG

Animal Hospital Helsingborg, situated on the Swedish Riviera on the south west coast of Sweden, was founded 1954 and is one of Europe's largest private animal hospitals with more than 100 employees including 22 skilled veterinarians covering the various fields of veterinary medicine, excellent faciliteits and advanced equipment. Good possibilities for continuing education and clinical research.

Position available for skilled, conscientious and caring

Small Animal Veterinary Surgeon (m/f)

Certificate or diploma in surgery is required.

Please submit a letter of application, curriculum vitae and referees to Dr. Fredrik Danielsson, Chief of surgery, before July 1st.
Address: Regiondjursjukhuset Helsingborg
Box 220 97
250 23 Helsingborg
Sweden

For questions contact Dr. Fredrik Danielsson, telephone: 009-46-42-168001 or e-mail fredrik.danielsson@djursjukhus.com

De Hoofdafdeling Veterinaire Anatomie en Fysiologie van de Faculteit der Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht bestaat uit 35 medewerkers die samen het onderwijs in de anatomie, fysiologie en embryologie aan studenten Diergeneeskunde en Medische Biologie verzorgen. Het onderzoek van de Hoofdafdeling is gericht op de groei, ontwikkeling en adaptatie van dwarsgestreept spierweefsel bij paard, rund en varken. In beide studierichtingen wordt een nieuw curriculum opgezet; tevens wordt het aantal studenten diergeneeskunde per 1 september met 50 uitgebreid. Daarom zoeken wij met spoed een:

junior docent anatomie

(vacaturenr 70053)

en een

junior docent fysiologie

(vacaturenr 70054)

De junior docent Anatomie gaat werken bij de afdeling Anatomie. Het werk bestaat uit het geven van onderwijs aan eerste- en tweedejaars studenten diergeneeskunde. Uw hoofdtaken zijn het geven van werkcolleges en practica in de bouw- en functievakken (met name het bewegings-, digestie- en zenuwstelsel), de topografische anatomie en keuzevakken. Ook het maken en nakijken van tentamens behoort tot uw taak. De werkzaamheden vinden plaats in teamverband. Het leveren van een bijdrage aan de ontwikkeling van het nieuwe curriculum of van het computer ondersteund onderwijs behoort tot de mogelijkheden.
Wij vragen een jonge, enthousiaste dierenarts, met affiniteit voor en liefst enige ervaring met onderwijs. Warme belangstelling voor (macroscopische) anatomie is uiteraard een vereiste.
Heeft u belangstelling? Voor nadere inlichtingen kunt u contact opnemen met Prof. dr W.A. Weijs (030 2534335, e-mail w.a.weijs@vet.uu.nl) of mw. drs C.F. Wolschrijn (030 2534330)

De junior docent Fysiologie gaat werken bij de afdeling Fysiologie. Hoofdbestanddeel van de functie is het voorbereiden en begeleiden van werkcolleges (60% van de werktijd). Daarnaast omvat de functie het geven van hoorcolleges, het begeleiden van werkcollege-opdrachten en het nakijken van verslagen, het opstellen en nakijken van tentamens, het assisteren bij keuzevakken en het evalueren en eventueel bijstellen van het onderwijsprogramma.
Wij vragen een enthousiaste dierenarts/(medisch) bioloog met didaktische en communicatieve kwaliteiten en liefst enige ervaring met het geven van onderwijs op het gebied van circulatie/respiratie, water- en zouthuishouding of digestiestelsel. In verband met het practisch onderwijs strekt de aantekening artikel 9 functionaris tot aanbeveling.
Heeft u belangstelling? Voor nadere inlichtingen kunt u contact opnemen met mw. Prof. dr M.E. Everts (tel:030 2535307; e-mail: m.everts@vet.uu.nl) of dr R.J. Veeneklaas tel: 030 2535301; e-mail r.veeneklaas@vet.uu.nl)

Wij bieden voor beide functies een 10/10 aanstelling in tijdelijke dienst voor de duur van twee jaar. Uw salaris is afhankelijk van opleiding en relevante ervaring en bedraagt maximaal fl 6581,- per maand (schaal 10, CAO Nederlandse Universiteiten). Een aanstelling voor 8/10 is bespreekbaar. U wordt in de gelegenheid gesteld deel te nemen aan de cursussen en onderwijstraining voor het certificaat 'Basiskwalificatie Onderwijs' van de Universiteit Utrecht.

Schriftelijke sollicitaties, voorzien van een curriculum vitae en onder vermelding van het vacaturenummer, kunnen tot twee weken na verschijning van deze advertentie gericht worden aan de afdeling Personeel & Organisatie van de Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, t.a.v. de heer R. Bouwmeester, Postbus 80163, 3508 TD UTRECHT. Gelieve aan te geven op welke van de twee functies u solliciteert.

Medici zoals dierenartsen, tandartsen,medisch specialisten en andere vrije beroepers kunnen al 25 jaar lang rekenen op deskundig advies van Raadgevers Medische Beroepen. De Raadgevers begeleiden u onder andere bij overdracht van de praktijk en bij associaties.

Ook de afhandeling van de bijbehorende contracten wordt u uit handen genomen. Raadgevers Medische Beroepen is een adviesbureau met uitgebreide expertise op het gebied van financieel advies aan beoefenaars van (para)medische beroepen. De breedte van die expertse is uniek en beslaat advies ten aanzien van alle financiële aspecten die zich van start tot pensionering in uw medische carrière kunnen voordoen.

U weet zich bij de Raadgevers verzekerd van maatadvies op het gebied van financiële planning, verzekeringen, financieringen, hypotheken en pensioenen. Ook de keuzes en mogelijke problemen rondom het einde van uw studie hebben de speciale aandacht van de Raadgevers.

De Raadgevers volgen u in de verschillende fasen van uw loopbaan en bieden begeleiding en advies op de lange termijn.

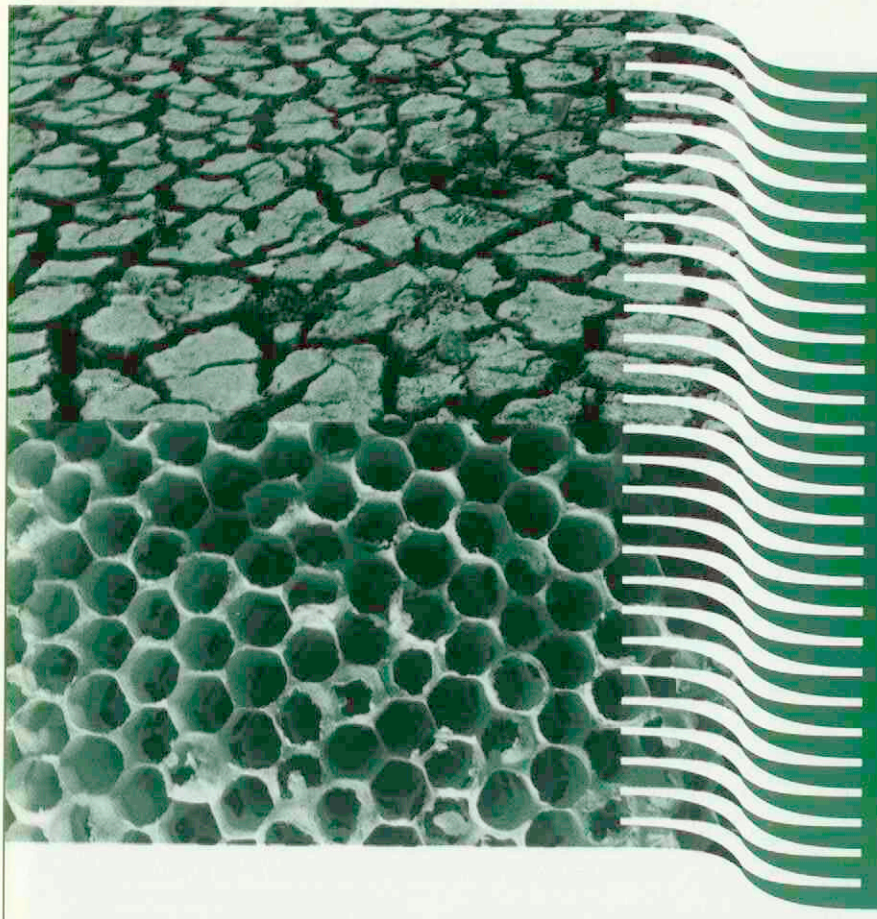
Voor meer informatie kunt u contact opnemen met adviseurs Philip Jaspers en/of Wouter van der Meer.



RAADGEVERS
MEDISCHE BEROEPEN

Dorpsstraat 118
3732 HL De Bilt
Postbus 36
3730 AA De Bilt

Tel 030 220 41 14
Fax 030 220 27 95
E-mail: raadgevers@atriserv.nl



Werken bij LNV: je krijgt er wat voor terug!

Het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) werkt aan een verantwoord gebruik en beheer van de groene ruimte. Wat dat betekent, zien we wanneer we boodschappen doen in de supermarkt of wanneer we een fietstocht door de polder of het bos maken. Dan wordt zichtbaar hoe LNV de ruimte 'inkleurt'. Vaak is dat nog een hele kunst. Want in ons dichtbevolkte land maakt iedereen aanspraak op zijn of haar deel. Aan de ene kant is er de voor de voedselvoorziening en handel zo belangrijke landbouw. Aan de andere kant willen we in onze vrije tijd van de natuur genieten.
Het bedenken van oplossingen voor die soms tegengestelde belangen, maakt het werken bij LNV zo interessant. Ook op het gebied van loopbaanplanning biedt het ministerie volop mogelijkheden om jezelf verder te ontwikkelen. Dat geldt ook voor de ondersteuning bij de eigen loopbaanplanning.

landbouw, natuurbeheer en visserij

***De Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees (RVV)** is een dynamische organisatie die in 1985 is opgericht. Zij ressorteert onder het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en telt circa 1600 personeelsleden. De organisatie kent een Centrale Directie, vijf kringen en een Centraal Laboratorium te Wageningen.*

De RVV ziet er op toe dat bij de productie en afzet van dieren en producten van dierlijke oorsprong in Nederland voldaan wordt aan de eisen ten aanzien van diergezondheid, volksgezondheid en het welzijn van dieren. Daarnaast draagt de RVV zorg voor de uitvoering van de bestrijding van besmettelijke dierziekten. De RVV bevindt zich in een veranderingstraject. Dit traject heeft als doel dat de RVV zich ontwikkelt tot een zelfstandig agentschap en topkeuringsinstelling, die op een hoog professioneel niveau haar onafhankelijke taakstelling uitvoert.

Wij zoeken ter versterking van ons team:

Keuringsdierenartsen (v/m)

De taken van de keuringsdierenarts binnen de RVV zijn

- Het keuren van levende en geslachte dieren en producten;
- Het keuren van vers vlees en vleesproducten;
- Het keuren van vis en visproducten;
- Het toezicht houden op bedrijfskeuringen;
- Het toezicht houden op de naleving van dierenwelzijnsvoorschriften;
- Het toezicht houden op de naleving van voorschriften ten aanzien van hygiëne- en inrichtingseisen voor bedrijven;
- Het verlenen van erkenningen, registraties en vergunningen aan bedrijven, veewagens en personen;
- Het bestrijden van dierziekten;
- Het permanent op de hoogte te blijven van de relevante vaktechnische ontwikkelingen en regelgeving.

Wij vragen het volgende van onze nieuwe keuringsdierenartsen

Inzetbaar op meerdere vakgebieden na interne training en begeleiding; goede communicatieve vaardigheden; bereidheid tot bijscholing; discipline ten aanzien van vaktechniek en administratie; flexibel, verantwoordelijk, vernieuwingsgezind en initiatiefrijk; teamspeler. Een absolute voorwaarde is een voltooide universitaire opleiding Diergeneeskunde en rijbewijs B.

Wij bieden u

afwisselende werkzaamheden, werken in teamverband; de mogelijkheid tot parttime werken (standaard is een 36-urige werkweek); verscheidene doorgroeimogelijkheden, bijvoorbeeld als teamleider of als kringvakspecialist; introductiecursus en opleidingen (bijscholing); goede secundaire arbeidsvoorwaarden. Niet-Nederlands sprekenden krijgen een intensieve taaltraining Nederlands waarbij het accent ligt op spreekvaardigheid.

Salaris

Het salaris is afhankelijk van leeftijd en ervaring en bedraagt maximaal f. 6715,- (€ 3047,-) (schaal 10 B.B.R.A. 1984). Na twee jaar volgt bij gebleken geschiktheid een vaste aanstelling en bevordering naar schaal 11, die een maximum kent van f. 7676,- (€ 3483,-) bruto per maand.

Inlichtingen

Nadere inlichtingen over de functie kunnen verkregen worden bij mw J.G. Bode-Kasteelen, tel. +31 70-3578816 (op dinsdag, woensdag en vrijdag van 9.00-16.00 uur). Tevens bent u van harte welkom een bezoek te brengen aan de werkplek van een RVV-keuringsdierenarts. Belgische dierenartsen kunnen van reeds aanwezige Belgische collega's bijstand krijgen bij het administratieve proces voor grensarbeiders.

Belangstellenden, met name dierenartsen die nog niet eerder gesolliciteerd hebben, worden opgeroepen een sollicitatiebrief te sturen naar: de directeur RVV,
Postbus 3000, 2270 JA Voorburg.

Signaleringsmedewerker

met oog voor ontwikkelingen

Keuringsdienst van Waren

inspectie W&V

Elke regionale dienst van de Keuringsdienst van Waren (voorheen Inspectie W&V) bestaat uit een afdeling Handhaving, een afdeling Beheer en Ondersteuning en een afdeling Signalering.

Voor de regio Oost zijn wij voor de afdeling Signalering Veterinaire Producten, die bestaat uit een laboratoriumsector en een bureausector, op zoek naar een **Signaleringsmedewerker** (vacaturenummer 05.00.07) voor 36 uur per week.

Functie-inhoud

U ontwikkelt, coördineert en voert onderzoeksprojecten uit primair op het terrein van de vleeskeuring en kanalisatie van risicomaterialen. Deze projecten hebben onder meer tot doel werkwijzen te ontwikkelen voor een doelmatig (additioneel) toezicht binnen de relevante schakels van de keten, het signaleren van mogelijke risico's ten aanzien van de (productie van) voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong, het meten van effecten van methoden van toezicht en specifieke regelgeving op het betreffende terrein. Deze activiteiten worden verricht in nauw overleg met de Veterinaire Accountsectie en de regionale Veterinair Technologische Handhavingsteams. U draag de resultaten van de projecten uit in publicaties en lezingen. U draagt bij aan de beleidsontwikkeling en -advisering in realisatie tot vlees- (keuring), kanalisatie van risicomaterialen en destructie binnen de kaders van het Meerjarenplan van de Keuringsdienst van Waren. U houdt zich op de hoogte van nieuwe ontwikkelingen binnen het betreffende werkterrein. U onderhoudt functionele contacten met terzake deskundigen die werkzaam zijn binnen toezichthoudende instanties en onderzoeksinstellingen in binnen- en buitenland. U fungeert als aanspreekpunt op het betreffende werkterrein voor zowel medewerkers van de dienst als voor derden.

Bagage

U heeft een afgeronde accademische opleiding diergeneeskunde en een aantoonbare kennis en ervaring op het terrein van de vleeskeuring. Naast deze schakel in de productie van vlees en vleesproducten heeft u ook kennis van de voorgaande schakels in de productieketen. U heeft bovendien kennis van en ervaring met moderne kwaliteitsbewakingssystemen en voedselveiligheidssystemen die in dit verband relevant zijn. Kennis van en ervaring met de verwerking van risicomaterialen van dierlijke herkomst strekt tot aanbeveling. Daarnaast heeft u ervaring met projectmatig werken en beschikt u over goede communicatieve (met name naar buiten gerichte) en assertieve vaardigheden. U bent in staat zowel mondeling als schriftelijk adequaat te rapporteren over de resultaten van verrichte onderzoeken en u beschikt over goede kennis van de Engelse taal.

Een psychologisch onderzoek kan deel uitmakken van de selectieprocedure.

Ons aanbod

U kunt zich ontwikkelen tot zowel generalist als specialist. Er zijn voldoende opleidingsmogelijkheden, waardoor u de kans krijgt uw ambities voor een loopbaan binnen de overheid te realiseren. Afhankelijk van kennis en ervaring bedraagt uw salaris maximaal f 6.715.- bruto per maand (schaal 10, BBRA 1984) bij een volledige werkweek. Daarnaast heeft de Keuringsdienst van Waren een vervoersplan, een tegemoetkoming ziektekostenverzekering, voorzieningen ouderschapsverlof en een bedrijfsspaarregeling.



Standplaats

Uw standplaats is Zutphen.

Nog vragen?

Voor meer informatie over deze functie kunt u contact opnemen met de heer W.A. de Leeuw, sectorhoofd bureau of de heer H.W. Vogelzang, personeels en organisatieadviseur, telefoonnummer 0575 - 588 100.

Uw sollicitatiebrief kunt u - binnen 14 dagen na deze bekendmaking en onder vermelding van het vacaturenummer - sturen aan Ir. Marianne A.G. Kuipers, directeur Keuringsdienst van Waren Oost, Postbus 202, 7200 AE Zutphen.

Werken bij de Keuringsdienst van Waren betekent op een directe manier bezig zijn met de volksgezondheid. Niet vanaf de zijlijn, maar met de neus bovenop de ontwikkelingen in de gehele productieketen van levensmiddelen en consumentenartikelen. De Keuringsdienst van Waren (voorheen Inspectie W&V) is ontstaan uit een fusie tussen de Inspectie Gezondheidsbescherming/Keuringsdienst van Waren en de Veterinaire Inspectie. Deze organisatie is met ruim 900 medewerkers een onderdeel van het ministerie van VWS. De Keuringsdienst van Waren controleert de naleving van relevante wettelijke voorschriften, onderzoekt gezondheidsbedreigende situaties en consumentenklachten en adviseert beleidsinstanties.Naast de Algemene Directie in Den Haag omvat de Keuringsdienst van Waren 5 Regionale Diensten: Noord, Oost, Zuid, Noord-West en Zuid-West. Elk van deze diensten heeft een basis takenpakket en doet daarnaast dienst als landelijk kenniscentrum op een speciaal aandachtsgebied. Bovendien beschikt iedere dienst over een eigen laboratorium.

De overheid wil meer vrouwen in dienst nemen. Ook mensen met een handicap en leden van etnische minderheidsgroeperingen worden uitdrukkelijk uitgenodigd te solliciteren.

Rilexine®

Eerste keus bij pyodermie





RILEXINE 75



RILEXINE 300



Rilexine® productinformatie

SAMENSTELLING Bevat per tablet: 75 mg of 300 mg cefalexine. **EIGENSCHAPPEN** Cefalexine is een antibioticum met bactericide werking en behoort tot de groep der cefalosporinen. Cefalexine is ongevoelig voor, door Gram-positieve coccen geproduceerde, beta-lactamasen, die penicillines inactiveren. Bij orale toediening van cefalexine wordt het snel en vrijwel volledig geresorbeerd. De hoge therapeutische index maakt Rilexine geschikt voor langdurige behandelingen. Cefalexine diffundeert goed in alle weefsels, omdat de halfwaardetijd in weefsels groter is dan de halfwaardetijd in bloed. Het wordt voor 85% onveranderd uitgescheiden met de urine. **INDICATIES BIJ DE HOND EN DE KAT** Huidinfecties veroorzaakt door stafylokokken. • Luchtweginfecties veroorzaakt door E. coli, Klebsiella pneumoniae, Staphylococcus aureus en streptococcus spp. • Urogenitaalinfecties veroorzaakt door streptokokken, Klebsiella spp., Proteus spp. en E. coli. • Maagdarminfecties veroorzaakt door voor cefalexine gevoelige bacteriën op geleide van een specifiek antibiogram. • Osteomyelitis veroorzaakt door Staphylococcus aureus, E. coli, streptococcus spp. en Proteus spp. (profylactisch bij botoperaties en als therapie). **TOEDIENINGSWIJZE/DOSERING** Honden en katten: 2x per dag 15 mg cefalexine per kg l.g., gedurende minimaal 5 dagen. Oraal toedienen. **BEPERKINGEN** Geen. **CONTRA-INDICATIES** Overgevoeligheid voor cefalosporinen. **WAARSCHUWINGEN** In geval van chronische nierinsufficiëntie wordt de halfwaardetijd van cefalexine verlengd en de plasmaconcentratie verhoogd. Dan dient de dosering te worden aangepast. Buiten bereik van kinderen houden. **VERPAKKING** Doos met 20 blisters à 10 tabletten. **BEWARING/HOUDBAARHEID** 3 jaar, mits bewaard bij kamertemperatuur (15-25°C). **REGISTRATIE NUMMER/KARAKTERISATIE** Rilexine 75: REG NL 2926 U.D.A., Rilexine 300: REG NL 2911 U.D.A. **ARTIKELNUMMER** Rilexine 75: 90.018.40, Rilexine 300: 90.018.50

virbac

Persoonlijk voor dieren

Vasotop®

Een nieuwe generatie ACE-remmer

- Als eerste introduceerde Mycofarm in 1994 een ACE-remmer in Nederland. Toen betekende dit een doorbraak bij de behandeling van hartfalen bij honden.
- Mycofarm heeft nu gekozen voor een nieuwe generatie ACE-remmer: Vasotop met als actieve stof ramipril.
- Ramipril is een sterk lipofiel molecuul. Hierdoor dringt het beter door in de weefsels en heeft het naast een cardiovasculaire werking tevens een sterke werking op orgaan-niveau.

Jong van hart



Mycofarm
OOG VOOR DE PRAKTIJK

Vasotop® tabletten. Diergeneesmiddel UDA. Voor de behandeling van hartinsufficiëntie bij honden. Tabletten voor orale toediening à 1.25 mg, 2.5 mg en 5 mg ramipril. Dosering: 0.125 mg/kg lichaamsgewicht per dag. Zie voor de volledige informatie de bijsluiter. REG NL 9726, 9727, 9716 UDA. Mycofarm Nederland B.V., Postbus 8, 3730 AA De Bilt.