



# Tijdschrift voor diergeneeskunde

<https://hdl.handle.net/1874/279350>

SVN

# TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

UITGEGEVEN DOOR

**KONINKLIJKE NEDERLANDSE  
MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE**

ONDER REDACTIE VAN

Dr. W. SYBESMA, Voorzitter,  
Drs. J.P.J. PEELEN, Penningmeester,  
Drs. J.K. de JONG, Prof. Dr. J.E. VAN DIJK,  
Prof. Dr. G.H. WENTINK, Mw. Drs. L.M. OVERDUIN,  
Dr. C. TERPSTRA, Dr. Tj. JORNA, Leden.

Bureau-redacteur  
R.G.J.M. HARING  
Waarnemend bureau-redacteur  
Mw. A.M. Tummers

**HONDERD EN NEGENTIENDE DEEL**

G. VAN DIJK B.V. - BREUKELEN - 1994



De informatie is in onderwerpen opgesplitst. Naslag van de index geschiedt hoofdzakelijk langs twee hoofdgangen:

1. de naam van de auteur(s) in een apart auteursregister;
2. de onderwerpen, gebaseerd op trefwoorden afgeleid uit de titels van de publikaties, zoveel mogelijk per hoofdonderwerp gegroepeerd.

## INDEX VAN NAMEN

Agger, J.F., 749  
Akkermans, J.P.W.M., 108, 123

Baarda, D.B., 525  
Back, W., 191  
Barkema, H.W., 634, 776  
Beek, P.N.G.M. van, 99  
Beijnen, J.H., 768  
Benedictus, G., 128, 776  
Berends, B.R., 360  
Berg, R. van der, 248  
Bergh, S.G. van den, 186  
Bethlehem, M., 503  
Beynen, A.C., 561  
Binkhorst, G.J., 20, 561  
Blankenstein, B., 500  
Bleumink-Pluym, N.M.C., 261  
Boer, E. de, 36  
Boer, S. de, 244  
Boersema, J.H., 410  
Boersma, J., 441  
Boersma, J.M., 769  
Boevé, M.H., 641  
Bogaard, A.E.J.M. van den, 160  
Bongers, J.H., 99  
Boni, R., 61  
Bos, M.H.M., 682  
Bosch-Boesjes, J.E., 56  
Bosch, G. van den, 99  
Bosch, J.F. van den, 263  
Brascamp, E.W., 568  
Braunius, W.W., 463  
Breeuwsma, A.J., 160  
Buuren, R.D. van, 634

Colenbrander, B., 261  
Cornelissen, A.W.C.A., 502  
Cuperus, T., 236

Deleu, S.A.M., 21, 38, 47, 71, 104,  
144, 268, 296, 314, 328, 330, 350,  
352, 366, 396, 449, 467, 471, 572,  
640, 684, 686, 694,  
Devos, O., 593  
Devrieze, L., 617  
Dijk, J.E. van, 346, 499  
Dijk, S. van, 561  
Dijkstra, Th., 480, 536, 634  
Dirkzwager, A., 669

Edel, W., 36  
Eger, T., 260  
Egmond, S. van, 150, 513, 550  
Eijden, G.A. van, 47  
Elbers, A.R.W., 629, 669  
Elving, L., 589  
Empel, P.C.M. van, 99  
Exel, G.A. van, 771  
Eysker, M., 322

Fink Gremmels-Gehrmann, J., 426  
Foreest, A. van, 233, 346, 479, 480  
Franssen, T.P.F., 35

Gaag, I. van der, 6, 106  
Gaastra, W., 263  
Gajentaa, J., 16, 654  
Garretsen, J.W., 5, 374  
Gerritsen, M.J., 261  
Gielkens, A., 262  
Giessen, J.W.B. van der, 260  
Glorie, F., 51  
Goes, T. van der, 51  
Gorkom, L.P. van, 30  
Greydanus-van der Putten, S.W.M.,  
500  
Grommers, F.J., 657  
Gruys, E., 561, 629

Haagsma, J., 260  
Haddingh, H., 316  
Hage, J.J., 536  
Hage, M.H. van der, 365  
Hagendijk, J., 379  
Harten, S. van, 738  
Hartman, E.G., 17  
Hartman, W., 37  
Hazewinkel, H.A.W., 456  
Heemskerk, P., 777  
Heerwaarden, C. van, 36  
Hendriks, A.F., 202  
Henken, A.M., 423  
Herdt, P. de, 617  
Hermans, W.A., 311  
Hijkema, S.Th.L.J., 267  
Hinrichs, U., 718  
Hoog, G.S. de, 500  
Hoogendoorn, M.P., 440  
Houten, M. van, 263  
Houwers, D.J., 261  
Hoven, R. van den, 30  
Huitema, H., 188, 411  
Huurme, A. ter, 263  
Hyatt, D., 263

Janssens, A., 495  
Joens, L., 262  
Jong, J.K. de, 755  
Jong, R. de, 60, 80, 81  
Jorna, Tj., 159, 187, 657  
Jorritsma, H., 634  
Julicher, C.H.M., 160  
Junker, K., 777

Kalles, C. van, 114, 515  
Kalsbeek, H.C., 3  
Kampelmacher, E.H., 48, 70  
Kamphuis, A., 765  
Kimman, T.G., 278  
Klein, W.R., 500, 726, 756  
Klooster, A.Th. van 't, 248  
Knol, B.W., 510, 768  
Koeman, J.P., 202, 500, 561  
Kolk, J.H. van der, 202, 675  
Kooistra, H.S., 6, 737, 775  
Koopman, J.P., 348  
Koopmans, M.J., 261  
Koopmans, W.T., 416  
Kreek, F.W. van der, 47  
Kruij, A. de, 218, 282, 405, 442, 480,  
481, 495, 538

Kruijff, J.M. de, 747  
Kruip, Th.A.M., 61  
Kuip, E.J. van der, 544  
Kuijper, C.J., 390

Laevens, H., 495  
Lambooi, E., 264  
Leenen, D. van, 768  
Leeuwen, J.M. van, 770  
Lintermans, P., 262  
Logtestijn, J.G. van, 93, 629  
Luer, R.J.T. van der, 503

Maanen, C. van, 629  
Maanen, P. van, 593  
Maar, R.E. de, 136  
Mandigers, P.J.J., 6, 238  
Mannetje, L. 't, 139  
Mark, R.P.F. van der, 55  
Martens, M.R.Th.M., 390  
Mathijssen, A.H.H.M., 438, 643  
Meenhorst, P.L., 768  
Meij, B.P., 456  
Menges, G.Th.A., 24, 555, 584  
Mertens, T., 135, 370  
Meulemeester, L. de, 495  
Miert, A.S.J.P.A.M. van, 340, 589  
Miltenburg, J.H.W.M., 149  
Minderhoud, J., 242, 243, 681, 767  
Misdorp, W., 244, 729, 756  
Mocking, W., 423  
Mostert, A., 160  
Mouwen, J.M.V.M., 71, 601  
Muskens, J.A.M., 442

Nap, R.C., 456  
Nederbragt, H., 718  
Neuteboom, 612  
Nickel, R.F., 618  
Nieuwenhuijs, J.H.M., 160  
Nieuwstadt, R.A. van, 3  
Nijhof, W.J., 738  
Noordhuizen, J.P.T.M., 423, 749  
Noort, R. van, 246, 303, 305

Oldenkamp, E.P., 281, 413, 507, 643  
Olyhoek, T., 261  
Osterhaus, A.D.M.E., 618  
Otto, L.M., 505  
Overgauw, P.A.M., 303, 305, 682,  
763

Parlevliet, J.M., 261  
Parmentier, H.K., 568  
Peperkamp, N.H.M.T., 629  
Pieterse, M.C., 61  
Pijpers, A., 374, 432, 762  
Poll, P.H.A., 509  
Postema, H.J., 332  
Preez, J.H. du, 99  
Putten, G. van, 547

Reek, F., 262  
Reinders, J., 518  
Rodenburg, A., 224  
Roelofsen-Vendrig, M.W.M., 61  
Roosje, P.J., 45, 219  
Roosmaelen, L.J. van, 87, 149, 254,  
317, 386, 415, 488, 660, 742  
Roosendaal, M.G., 441  
Rotgers, G., 330  
Rutgers, H.C., 245  
Rutgers, L.J.E., 525  
Rutteman, G.R., 6  
Rutten, V.P.M.G., 726

Saedt, I., 410  
Schaapveld, K., 272

Schaeffers-Okkens, A.C., 249, 510,  
538  
Schepper, J. de, 538  
Schmidt, J.C., 136  
Schoenmaker, H., 654  
Schoorlemmer, W.J., 657  
Schouls, L.M., 261  
Schreuder, B.E.C., 365  
Schutter, S. de, 654  
Selman P.J., 6  
Sloet van Oldruitenborgh-  
Oosterbaan, M.M., 140, 288, 756  
Sluijs, F.J. van, 234  
Smidt, W.J., 33  
Smith, H., 262  
Smits, M., 262  
Sniijders, J.M.A., 360  
Spanje, J.G. van, 634  
Stärk, K.D.C., 749  
Stolk, P., 561  
Storm, P.K., 99  
Sybesma, W., 9, 15, 19, 40, 222, 334,  
640, 657

Tesink, J., 197  
Teske, E., 214, 703, 705  
Theunissen, G.T.J.M., 103  
Theyse, L.F.H., 420  
Thijssse, J.M., 410  
Tholhuijsen, L., 48, 135, 370  
Timmers, C.P., 394  
Treurniet, H.F., 272

Vaarkamp, H., 160  
Vandermeersch, R., 495  
Vass, G. 224  
Vecht, U., 123, 262  
Veenhof, J., 230, 544  
Velden, M.A. van der, 288  
Veling, J., 188  
Vellma, P., 776  
Vellenga, L., 611  
Venker-van Haagen, A.J., 652  
Verheijden, J.H.M., 374, 749  
Verhoeff, J., 160  
Vijver, J. van de, 349  
Visser, I.J.R., 101  
Vliet, J.C.J. van, 348  
Vogelaar, G.J., 611  
Voorthuizen, P. van, 423  
Vos, J.H., 718  
Vrolijk, C.T.H., 423  
Vroom, M.W., 599, 602  
Vulto, A., 160  
Vuurst, T.G. van der, 586

Wagenaar, G., 424  
Weijden, G.C. van der, 674  
Wentink, G.H., 113, 222, 236, 605,  
633  
Werdler, M.E.B., 261  
Werf, P.J. van der, 555  
Wessum, R. van, 30  
Wijk, R. van, 334, 769  
Wijsmuller, J.M., 32, 382, 679  
Wisselink, H., 262  
Wisselink, M.A., 137, 220  
With, H.J. de, 536  
Witkamp, R.F., 642  
Wurth, Y.A., 61

Zeijst, B.A.M. van der, 260, 261, 263  
Zuithoff, S.G.Th., 629  
Zutphen, L.F.M. van, 348  
Zwart, D., 139, 140, 248, 249, 462,  
547  
Zwart, P., 486  
Zwolschen, J.W., 188

## INDEX VAN ONDERWERPEN

### A

- Aangifteplicht, ziekte van Aujeszky, 649
- Aansprakelijkheid, *Taxus baccata*-vergiftiging, paard, 612
- Abortus, rund, 441
- Absorptie, lood, 197
- Achillespeesletsel, hond, 420
- Acidose, renale, paard, 675
- Acromegalie, hond, 6
- Actinobacillus pleuropneumoniae*, subunit-vaccin, 263
- Ademhalingsproblemen, kalkoenen en vleeskuikens, 99
- Afbreken loopsheid, 539
- Afwijkend socio-sexueel gedrag, hond, 510
- ALTERNATIEVE GENEESWIJZEN
  - Referaten, 677
  - Zie ook HOMOEOPATHIE
- Alternatieven voor dierproeven, platform, 109
- Antibioticumgevoeligheid, 17
- Antibioticumonderzoek, 426
- Anticoccidia, pluimvee, 463
- ANTIMICROBIËLE THERAPIE
  - Antibioticumgevoeligheid, 17
  - Antibioticumonderzoek, 426
  - Antimicrobiële middelengebruik, vleesvarkens, 423
  - Veterinair antibioticumbeleid, 160
- Apotheek, veterinaire, 432, 762
- Arbeidsongeschiktheidsverzekering, 698
- Arbitrage, 56
- Ascites, hond, 775
- Asieldierenarts, taakomschrijving, 49, 152
- Aspergillus fumigatus*, paard, 3
- Ataxie, paard, 561
- Aujeszky, ziekte van, aangifteplicht, 649
- Aujeszky, ziekte van, entadvies, 278
- Aujeszky, ziekte van, programmatisch vaccineren, 108
- Automutilatie, kat, 516

### B

- Bacteriële dierziekten, 260
- BACTERIOLOGIE
  - Actinobacillus pleuropneumoniae*, varken, 263
  - Bacteriële dierziekten, 260
  - Diagnostiek, moeilijk kweekbare bacteriën, 261
  - Escherichia coli*, nieuwe darmpathogenen, 262
  - Escherichia coli*, serotype O157:H7, faeces, rund, 36
  - Leptospira hardjovovis*, rund, 261
  - Moeilijk kweekbare bacteriën, diagnostiek, 261
  - Mycobacterium paratuberculosis*, rund, 260
  - Ornithobacterium rhinotracheale*, kalkoenen en vleeskuikens, 99
  - Salmonella dublin*, rund, 101
  - Serpulina hyodysenteriae*, varken, 263
  - Streptococcus suis* serotype 2, big, 262
  - Streptokokken-infecties, varkens, 123
  - Taylorella equigenitalis*, paard, 261
- Bedwelming, slachtdieren, 264, 649
- BERICHTEN EN VERSLAGEN
  - Driekwart eeuw VVDO, 15
  - Met Solvay naar Boston, 16
  - Antibioticumgevoeligheid van bacteriën geïsoleerd door de Gezondheidsdiensten voor Dieren in Nederland in 1992, 17
  - Help Poolse dierenambulance, 18
  - Dierenartsen nemen bagage onder de loep, 38
  - De toekomst van de diergezondheid, wie zal het een zorg zijn?, 40
  - Eén op de negen tegen genetische modificatie, 41
  - Wetenschap en Aujeszky, 42
  - Afscheidscollege professor Van den Bergh, 64
  - Geachte professor Van den Bergh, beste Monne, 70
  - Dierenartsen bepalen positie in veranderende markt, 71
  - Nieuwe situatie noodslachtingen, 74
  - DLO-instituut voor veehouderij en diergezondheid opgericht, 75
  - Stikstof-uitscheiding grazende koeien omlaag, 75
  - Erfelijke ziekten bij de boxer, 76

- Instelling NVDV-lustrumprijs, 76
- MOVIR-DTO trendsetter, 77
- Telefoonnummer, 77
- Proefverslagen proefstation voor de varkenshouderij, 77
- Wat te doen met wrakke dieren?, 104
- Volgende vers stro, 104
- Rabiescertificaat-officieel Nederlands Dierenpaspoort, 105
- Eerste master of veterinary research, 106
- Programmatisch vaccineren ziekte van Aujeszky, 108
- Platform alternatieven voor dierproeven, 109
- Commissie Veterinaire Parasitologie, 109
- Grazen in de toekomst, 109
- Computers communiceren met veedata, 110
- Oud-algemeen secretaris bezoekt president the Gambia, 130
- Het maakbare dier geregeld, 131
- Diaderie verantwoord diergeneesmiddelengebruik, 131
- SERPO-expositie heeft nu ook permanente stek, 132
- Hellebrekers benoemd tot bijzonder hoogleraar, 133
- Garantieverklaring roze kalfsvlees, 133
- Vacature veterinair medewerker in Pakistan en Afghanistan, 134
- Tussen zand en klei, 134
- Project verantwoord diergeneesmiddelengebruik: voorbeeld van een geïntegreerde aanpak, 184
- Oosterom buitengewoon hoogleraar te Gent, 185
- Aangepaste versie positieve lijst, 185
- Afval uit de praktijk: Voor niets gaat alleen de zon op, 204
- Reactie op stress bij varkens gelijk aan die van mensen, 211
- Nouws volgt Janssen op, 211
- Afnemen aspiratiebiopten vereenvoudigd, 214, 277
- Diermanagement centraal in Delar, 215
- Nieuwe handleiding standaard-overzichten, 215
- Invoer en herinvoer van honden en katten, 215
- Intervet is Instruvert, 216
- Nieuw repertorium, 216
- Afscheidscollege prof. Van Logtestijn, 216
- Geloof het of niet..., 216
- Effectief toezicht op de aanrijzing van diergeneesmiddelen, 217
- De oprichting van de veterinaire studentenvereniging De Solleysel, 238
- Solleysel viert zestigjarig bestaan, 241
- EASVO praatte over rol van de prakticus, 241
- Slachtdieren krijgen aandacht tijdens vergadering Animal Welfare Working Group, 242
- To beast or not to beast, 243
- Diergeneesmiddelengebruik ter discussie, 268
- Vaccin tegen PRRS in de maak, 271
- Zoönosen als volksgezondheidsprobleem, 272
- Informatiemiddag over bedrijfsbegeleiding, 275
- Nieuwe producties Speckmannstichting, 276
- Nationale posteractie DIO, 276
- Managementprogramma's onder controle in de melkveehouderij, 277
- Rottweiler meegenomen, 277
- Eén is tien, 277
- Utrecht is het centrum van de wereld niet, 296
- Samenvatting van tweede rapport van de coördinatiewerkgroep 'Vaccinatie ziekte van Johnes', 298
- Begeleidingspakket voor dierenartsen, 300
- Onderzoek naar FIV-besmetting van kat wint Waltham Award 1994, 300
- Maria Ponc wint Hugo van Poelgeest-prijs, 301
- BSVA-congres biedt bezoeker veel praktische informatie, 302
- Veterinair golfkampioenschap, 303
- Hond en kat centraal tijdens ESCG/Waltham symposium, 303
- Marketing manager Virbac geregistreerd, 305
- Nederland sterk vertegenwoordigd tijdens AAHA-congres in Boston, 305
- Beheersen van infecties via de lucht kan varkensziekten voorkomen, 329
- Peerdepieten 1994 kleurrijk schouwspel, 330
- Swine Vesicular Disease te lijf, 332
- Museum diergeneeskunde bestaat 40 jaar, 333
- 'Minsken doch gewoan efkes in skjinne jas en leazens oan', 334
- Een echte hoogleraar in de volle betekenis van het woord verlaat de faculteit, 334
- Jan Janssen benoemd tot hoogleraar, 335
- Regeringsstandpunt heroverweging subsidies dierziektebestrijding aangeboden aan Tweede Kamer, 336
- Voor de eerste keer: European Dentistry Award, 336
- Functie Chief Veterinary Officer vastgesteld, 337

Eerste exemplaar Repertorium uitgereikt aan voorzitter KNMvD, 366  
 EG-regeling dieetvoeders; status praesens, 367  
 Antibiotica tegen melkerskoorts, 367  
 Derde vaccinatieonderzoek IBR-proef, 368  
 Inventarisatie voorraden Aujeskyvaccin, 368  
 Verhuisd, 368  
 Rekenen per sector: Modelberekeningen voor veehouderij-activiteiten, 368  
 De nieuwe Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren: Dierenarts ver-keert in niet te benijden tussenpositie, 396  
 Uniforme diagnose-stelling: Ideaal of werkelijkheid?, 402  
 Stichting voor vee-arbitrage bemiddelt bij geschillen, 403  
 David Tjssen wint Intervetprijs, 404  
 Reactie Gene Pharming op Nutricia en Dierenbescherming, 405  
 Hoofdprijs Virbac voor inwoner Leek, 405  
 Hylemorfisme: materie en vorm, 426  
 Omwille van de kwaliteit, 432  
 Dierenarts gezocht voor medewerking aan woordenboek, 438  
 Reünisten gezocht, 439  
 SKV erkend door STERIN, 439  
 Prof. Dijkhuizen lid Wetenschappelijk Veterinair Comité, 440  
 Voorzitter Hoofredactie veertig jaar dierenarts, 467  
 AGIS onderkent belang van veterinaire ondersteuning, 470  
 Het veterinair beleid uit Brussel: Ramp of zegen?, 471  
 Elleboogdysplasie bij rashonden, 473  
 Pierre Richard Dick-award voor onderzoek katekrabziekte, 474  
 Wat betekent A.O.-Vet.?, 475  
 Consignatieregeling voor diergeneesmiddelen, 475  
 Struisvogels houden in Nederland, 476  
 Veterinair golfkampioenschap 1994, 505  
 Premierstitutie voor leden MOVIR, 505  
 Standaardoverzichten als instrument voor bedrijfsbegeleiding, 505  
 Veterinaire ruiterdag 1994, 542  
 Tsjechische onderscheiding prof. dr. Bouw, 542  
 Symposium registratie diergeneesmiddelen, 543  
 Miljoen monsters blaasjesziekte, 543  
 Teleac-cursus houden van dieren, 543  
 Diergeneeskunde in 2000: Meer studenten in meer vakgebieden: Start-notitie pleit voor verdere differentiatie, 572  
 Diergeneeskunde in 2000: Een studie met aparte studierichtingen, 574  
 Aanvullingen veterinaire mediathiek W.F. Speckmann Stichting, 583, 771  
 Veterinaire spelregels voor en na 1 januari 1993: Grenzen-loos, 606  
 Veertigste internationale vleescongres een succes, 613  
 Veertig jaar museum diergeneeskunde: Van Kroes tot Wijgergangs, 638  
 Specialisten willen grotere herkenbaarheid, 641  
 Europese onderscheiding prof. dr. Van Miert, 642  
 Rhône Mérieux prijs 1994 voor ID-DLO, 643  
 Uitreiking eerste diploma's 'Master of veterinary science', 646  
 Oprichting Europese bibliotheekgroep, 650  
 Verbouwing Intensive Care, 650  
 Een kwart eeuw Interne in de Uithof, 650  
 Studiedag VEEC, 650  
 Drietal Pedigree Dieetsnacks voor de hond, 651  
 Klinische avond Noord-Nederland, 652  
 Draagvlak voor het welzijn van dieren, 678  
 Heupdysplasie-onderzoek bij rashonden, 679  
 EASVO: Europese bezorgdheid dierziekten en zoönosen, 680  
 Klinische avond, 736  
 Rode Kruis veterinaire programma in Somalia, 760  
 'De veterinaire apotheek', 762  
 ESVD workshop on feline dermatology, 24-27 augustus, Zeist, 763  
 Produktinformatie verantwoord diergeneesmiddelengebruik, 764  
 Bureau bijwerking diergeneesmiddelen opgericht, 765  
 Leverbot breidt zich uit, 765  
 Pluimvee een potentiële bron voor *Campylobacter*-besmettingen, 766  
 VVAA Ongevallenverzekering: HIV-besmetting en geweldpleging 'ge-dekt', 766  
 European society for veterinary clinical ethology opgericht, 767  
 Cave: Sedativa voor huisdier, effect op de baas, 768  
 15<sup>e</sup> Kampioenschap kleiduivenschieten slaat alle records, 768  
 Beheersing diermanagement op het melkveebedrijf, 769  
 Zie ook KNMvD-Maatschappijnieuws  
 Bestrijding, longworminfecties, rund, 322, 544  
**BIJZONDERE DIEREN**  
 Zie KONIJN en VOGELS  
 Bindend advies, 56  
**BIOTECHNOLOGIE**

Genetische modificatie, 41  
 Het maakbare dier, 131  
**BOEKBESPREKING**  
 A colour atlas of veterinary dentistry and oral surgery, 479  
 Aktuelle Arbeiten zur artgemässen Tierhaltung 1992, 547  
 Biologische technieken bij landbouwhuisdieren, 222  
 Bovine Spongiform Encephalopathy, 365  
 Duurzame veeteelt in Zuid-Oost Azië, 9  
 Ethiek in de praktijk, 32  
 Evaluation of breeds and crosses of domestic animals, 462  
 Explaining laminitis and its prevention, 139  
 Feeding dairy cows in the tropics, 81  
 Feline dentistry, 233  
 Food losses due to non-infectious and production diseases in developing countries, 547  
 Fortpflanzungsverhalten beim Hund, 755  
 Futtermittelkunde, 247  
 Grundlagen der Pharmakotherapie bei Haus- und Nutztieren, 589  
 Handboek voor de rundveehouderij, 605  
 Handbook of small animal oral emergencies, 479  
 Handlung bei Nutz- und Heimtieren, 589  
 Het gebruik van cytoplasmatische stoffen in de diergeneeskunde, 19  
 Het Nederlandse ezelboek, 365  
 Horse power, 310  
 Immunologische und molekulare Parasitologie, 502  
 In situ conservation of livestock and poultry, 138  
 Kleurenatlas van ziekten bij schapen en geiten, 236  
 Klinik der Hundkrankheiten, 605  
 Klinische Pathologie der Haustiere, 499  
 Künstliche Besamung beim Rind, 480  
 Legume trees and other fodder trees as protein sources for livestock, 139  
 Lehrbuch der Veterinär-Anatomie, Band III: die groszen Versorgungs- und Steuerungssysteme, 37  
 Leukosen bij herkauwers, 113, 222  
 Pathologie der Haustiere, 601  
 Poultry practice, 35  
 Praktijkgerichte vogelgeneeskunden, 424  
 Principles of laboratory animal science, 346  
 Strategies for sustainable animal agriculture in developing countries, 248  
 Sustainable livestock production in the mountain agro-ecosystem of Nepal, 249  
 The management of global animal genetic resources, 140  
 Utilization of renewable energy sources and energy-saving technologies by small-scale milk plants and collection centres, 60, 80  
 Ultraschalldiagnostik bei Hund und Katze, 5  
 Veterinary Medicine, 633  
 Veterinary pediatrics; dogs and cats from birth to six months, 249  
 Zahnheilkunde für die Kleintierpraxis, 346  
 Bonussystemen, farmaceutische industrie, 769  
 Botulisme, rund, 306  
 Boviene paratuberculose, 128, 260, 298  
 Boviene tuberculose, 187  
 Boviene virus diarrree (BVD), 536  
 Boxer, erfelijke ziekten, 76  
 Brulse koe, behandelingsschema, 481  
 BVD-virus-infecties, vaccinatie, 113

## C

*Campylobacter*-besmettingen, pluimvee, 766  
 Cardiomyopathie, 737  
 Certificering, 749  
 Certificering, dierenartsenpraktijken, 352  
 Chlooramfenicol, controle-programma, 581  
 Clenbuterol, 245  
 Coccidiose, pluimvee, 463  
 Coccidiose-preventie, pluimvee, 463  
 Coccidietherapeutica, pluimvee, 463  
 Coli-rectal, 495  
 Colon-geslet, paard, 288  
**CONGRESSEN/CURSUSSEN**  
 18, 42, 77, 110, 134, 186, 217, 245, 277, 308, 337, 370, 411, 476, 506, 585, 614, 649, 771  
 Commercieel hypoallergeen dieet, 602  
 Consumptiebloed, hygiënisch vangen en bewaren, 582

Controlesysteem pluimveebedrijven, 648  
Contagious Equine Metritis (CEM), 261  
Corticosteroid-therapie, gezelschapsdieren, 340  
Cysteuze Endometrium Hyperplasie (CEH), hond, 6, 538

## D

Diabetes mellitus, voeding, hond, 246  
Diagnose, hermafroditisme, hond, 618  
Diagnostiek, mammatumoren, hond, 718  
Diagnostiek, moeilijk kweekbare bacteriën, 261  
Diarree, katten, 245  
Dierenartsenpraktijken, certificering, 352  
Diergeneeskundig handelen, toetsingscriteria, 525, 769  
Diergeneeskundige beroepspraktijk, normatieve vragen, 525, 769  
Diergeneeskundige opleiding, 64, 70, 572, 574, 770, 771  
DIERGENEESMIDDELEN  
Aanprijzing van diergeneesmiddelen, 217  
Bonussystemen farmaceutische industrie, 769  
Bureau bijwerkingen diergeneesmiddelen, 765  
Interacties met veevoederadditieven, 620, 696  
Consignatieregeling, 475  
Verantwoord diergeneesmiddelengebruik, 131, 184, 268, 764  
Diergezondheid, 40, 71, 103, 749  
Dierlijke productie, 71  
Differentiële diagnostiek, huidaandoeningen, paard, 756  
Doodsoorzaken, varken, 629  
Dynamische meting, melkmachine, 495

## E

EASVO, 241, 680  
Echografie, zeugenbedrijven, 188  
Electronische identificatie, gezelschapsdieren, 102, 487  
Elleboogdysplasie, rashonden, 473  
Emissio penis, stier, 33  
Endometritis, rund, 480, 634  
Enilconazol-therapie, paard, 3  
Entadvies, ziekte van Aujeszky, 278  
Epidemiologie, longworminfecties, rund, 322, 544  
Epidemiologie, veterinaire, 749  
Equiene arteritis virus-infectie, 30  
Equiene ataxie, 561  
Equiene degeneratieve myelo-encefalopathie, 561  
Erfelijke ziekten, boxer, 76  
*Escherichia coli*, nieuwe darmopathogenen, 262  
*Escherichia coli*, serotype O157:H7, faeces, rund, 36  
Ethiek, 525, 769

## F

Faeces, *Escherichia coli*, serotype O157:H7, rund, 36  
Farmaceutische industrie, bonussystemen, 769  
Fertiliteitsproblemen, rund, 218, 441  
Fracturen, mandibula en maxilla, hond en kat, 456

## G

Gecastreerde kater, in shock, 150  
Geschiedenis, zie VETERINAIRE HISTORIE  
Geschillenbeslechting, 56  
GEZELSCHAPSDIEREN  
Corticosteroid-therapie, 340  
Electronische identificatie, 102, 487  
Hot spot-behandeling, 394  
Invoer en herinvoer van honden en katten, 215  
Oncologie, gezelschapsdierenpraktijk, 729  
Pathologie, gezelschapsdierenpraktijk, 729  
Praktijkafval, 204  
Rabiescertificaat-officieel Nederlands Dierenpaspoort, 105  
Referaten, 312, 374

Sedativa-voorschrift, 768  
Ziektekostenverzekeringen, 449  
Zie ook BIJZONDERE DIEREN, HOND en KAT  
Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren, 396, 655  
Glucosemetabolisme, hond, 6  
Godsdienstige aspecten, ritueel slachten, 230, 411, 544

## H

Hazard Analysis Critical Control Point (HACP), vleesproductie, 360  
Hechttechniek, Sectio caesarea, rund, 267  
Hermafroditisme, hond, 618  
Heupdysplasie-onderzoek, rashonden, 679  
HOMÖOPATHIE  
Referaten, 140, 373  
Zie ook ALTERNATIEVE GENEESWIJZEN  
HOND  
Achillespeesletsel, 420  
Acromegalie, 6  
Afbreken loopsheid, 539  
Afwijkend socio-sexueel gedrag, 510  
Ascites, 775  
Commercieel hypoallergeen dieet, 602  
Cysteuze Endometrium Hyperplasie (CEH), 6, 538  
Diabetes mellitus, voeding, 246  
Diagnose, hermafroditisme, 618  
Diagnostiek, mammatumoren, 718  
Elleboogdysplasie, rashonden, 473  
Erfelijke ziekten, boxer, 76  
Glucosemetabolisme, 6  
Hermafroditisme, 618  
Heupdysplasie-onderzoek, rashonden, 679  
Hondevoer, kwaliteit, 682  
Hypoallergeen dieet, commercieel, 602  
Invoerbepalingen Australië, 476  
Kwaliteit, hondevoer, 682  
Loopsheid, afbreken, 539  
Luxatie pees M. flexor digitorum superficialis, 420  
M. flexor digitorum superficialis, luxatie pees, 420  
Maligne lymfomen, 705  
Mammatumoren, diagnostiek en pathogenese, 718  
Management, hermafroditisme, 618  
Mandibula- en maxillafracturen, 456  
Oestruspreventie, tijdstip, 539  
Oorreiniging, 652  
Othematoom, 588  
Ovario-hysterectomie, tijdstip, 539  
Pathogenese, mammatumoren, 718  
Progestagenengebruik, 539  
Rabiesvaccinatie, 618  
Referaten, 19, 342, 373  
Tiguvon®, 45, 219  
Tijdstip oestruspreventie, 539  
Tijdstip ovario-hysterectomie, 539  
Vlooiënbestrijding, 45, 219  
Voeding, diabetes mellitus, 246  
Voedselallergie, 599, 602  
Wat is uw diagnose?, 135 + 136; 217 + 220  
Zie ook GEZELSCHAPSDIEREN  
Hondevoer, kwaliteit, 682  
Hot spot-behandeling, gezelschapsdieren, 394  
Huidaandoeningen, differentiële diagnostiek, paard, 756  
Hylemorfisme, 426  
Hypoallergeen dieet, commercieel, 602  
Hypokaliëmie, paard, 675  
I  
Immunologische selectiecriteria, varken, 568  
Immunotherapie, tumoren, landbouwhuisdieren, 726  
Impotentia coeundi, stier, 33  
INGEZONDEN BRIEVEN  
An outbreak of bovine tuberculosis + Naschrift, 187  
ARA-onderzoek, 136  
Arrest Hoge Raad over aansprakelijkheid bij vergiftiging paarden door

*Taxus baccata*, 612  
 Bonussystemen farmaceutische industrie, 769  
 Clenbuterol, 245  
 Complex van symptomen, 440  
 De Manders-Brada Stichting, 135  
 Diergeneeskunde in 2000, 770  
 Dubieuze advertentie + Naschrift, 47  
 Een alternatief anthelminticum?, 410  
 Fidiv over toekomst diergezondheid, 103  
 Geen werkzaamheid throxyl, 508  
 Geloof het of niet, 441  
 Grijs kenteken, een terugkerend item, 611  
 Hominum animaliumque saluti, 771  
 Longworminfecties rund, 544  
 MOVIR, 409  
 Nogmaals: Wat te doen met wrakke dieren? + Naschrift, 186  
 Normatief handelen dierenarts, 769  
 Oprichting Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijckunde in Nederland, 46  
 Plotselinge fertiliteitsproblemen + Naschrift, 441  
 Ritueel slachten, 412 + Naschrift, 544  
 Schoenmaker blijf bij je leest + Naschrift, 135  
 Specialist of gespecialiseerd, 148  
 Standaardisatie elektronische identificatie, 102  
 Studeerbaarheid diergeneeskundig onderwijsprogramma, 70  
 Uitholling binnen de KNMvD + Naschrift, 48  
 Vraag en antwoord? + Naschrift, 369  
 Wat doen met wrakke dieren?, 244  
 Integrale Ketenbeheersing (IKB), 93  
**INTOXICATIES**  
 Lood, 197  
 Huisdiersedativa, mens, 768  
*Taxus baccata*, 612  
 Zie ook **RESIDUEN**  
 Intra-uteriene therapie, rund, 634  
 Invoer en herinvoer van honden en katten, 215  
 Invoerbepalingen Australië voor honden en katten, 476

## J

Jubilea 1994, 26

## K

Kalf zie **RUND**  
 Kalkoen zie **PLUIMVEE**  
**KAT**  
 Automutilatie, 516  
 Diarree, katten, 245  
 Gecastreerde kater, in shock, 150  
 Invoerbepalingen Australië, 476  
 Kattevoer, kwaliteit, 682  
 Kwaliteit, kattevoer, 682  
 Mandibula- en maxillafracturen, 456  
 Poezenpil, voor- en nadelen, 538  
 Poezenpil, toedieningstijdstip, 538  
 Referaten, 19  
 Tiguvon®, 45, 219  
 Toedieningstijdstip, poezenpil, 538  
 Vlooiënbestrijding, 45, 219  
 Voedselallergie, 599  
 Voor- en nadelen, poezenpil, 538  
 Zie ook **GEZELSCHAPSDIEREN**  
 Kattevoer, kwaliteit, 682  
**KNMvD-Afdelingen**  
 Afdeling Noord-Brabant, 48, 53  
 Afdeling Utrecht, 255, 316  
 Afdeling Zuid-Holland, 256  
**KNMvD-Algemeen Bestuur**  
 Van het AB, 46, 513  
**KNMvD-Besturendag**  
 Certificering en commerciële activiteiten: Is het resultaat lonend?, 352  
**KNMvD-Bureau**

Geen 1 april grap, 191  
 Bureau 6 mei gesloten, 252  
 Tijdelijke vervanging bureauredactie, 518  
 Bureau-redacteur, 556, 697  
**KNMvD-Commissies**  
 Commissie Ethiek, 382  
 Commissie VDA, 23, 593, 622  
**KNMvD-Diergeneeskundig Jaarboek**  
 Herhaalde oproep, 256, 286  
 Ontbrekende gegevens, 120, 154, 192, 227  
 Diergeneeskundig Jaarboek 1995, 623, 662, 701  
**KNMvD-Doorlopende Agenda**  
 28, 54, 90, 121, 154, 193, 228, 257, 319, 357, 452, 490, 557, 595, 625, 663, 701, 745  
 Jaarkalender 1994 Medische Wielerkring Nederland, 156  
 Nevenkalender 1994 Medische Wielerkring Nederland, 157  
**KNMvD-Ereraad**  
 Jaarverslag 1993, 554  
 Uitspraak Ereraad over incorrect uitvoeren diergeneeskunde, 658  
**KNMvD-Federation of Veterinarians of the EC (FVE)**  
 Animal Welfare Working Group of the FVE, 767  
**KNMvD-Fiscaal-actueel**  
 Sparen met de baas, 87  
 Het ter beschikking stellen van een woning door de ouder van een student kind, 149  
 Een verhuizing, de studeerkamer, koffiegeld en friet met mayonaise, 254  
 Vakantiewoning en fiscus, 317  
 De auto in de praktijk, 386  
 Studeren en bijverdiene, 415  
 De B.V.: Nu nog voordeliger?, 488  
 Een optimaal testament, 660  
 Eindejaarstips, 742  
**KNMvD-Groepen**  
 Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, 252, 449, 554, 621, 661  
 Groep Geneeskunde van het Rund, 253, 519  
 Groep Geneeskunde van het Varken, 151  
 Groep GKZ, 284  
 Groep Homoeopathisch-werkende Dierenartsen, 24, 148, 285, 355, 555, 584  
 Groep Praktici Grote Huisdieren, 517  
 Groep Paardenpraktici, 49, 53, 190  
 Groep Pluimveewetenschappen, 356  
**KNMvD-Hoofdbestuur**  
 Van het HB, 46, 513, 658  
 Wat speelt er zich af in veterinaire Nederland?, 253  
 Stof tot nadenken, 385  
**KNMvD-In Memoriam**  
 Blok, C.M.J., 224  
 Gouda Quint, G.H.P.J., 738  
 Koksma, F.J., 654  
 Mullink, J.W.M.A., 348  
 Peters, J.C., 485  
 Peterse, D.J., 776  
 Rasenberg, W.R.J., 592  
 Veen, W. van, 349  
**KNMvD-Jaarcongres en Algemene vergadering**  
 Jaarcongres 1994; Congresthema: 'Diergeneeskunde na 2002'  
 190, 284, 379, 487  
 - Feestavond, 487  
 - Partnerprogramma, 379  
 - Sportdag KNMvD, 379, 416, 450, 487, 518, 555  
 - Verslag Jaarcongres en Jaarrede 1994, 686  
 - Verslag sportdag, 684  
 141<sup>c</sup> Algemene Vergadering 1994  
 - Kandidaatstellingen, 511  
 - Vacatures in besturen en commissies, 147  
 - Verslag van de 141<sup>c</sup> Algemene Vergadering 1994, 694  
**KNMvD-Jubilea**  
 Jubilea 1994, 26  
 Diamanten dierenarts, 439  
**KNMvD-Maatschappijnieuws**  
 Landelijke dag vrouwelijke dierenartsen over public relations, vitamine R en coaching op maat, 21  
 Aanpassing salarissen voor dierenartsen en dierenarts-assistenten per 1 januari 1994, 23  
 Mededelingen van het Hoofdbestuur en het Algemeen Bestuur, 46  
 Taakomschrijving asiëldierenarts, 49, 152  
 Verslagen en notulen, 50



- Weekenddienstregeling voor orthopedische spoedgevallen Zuid-West Nederland, 50, 77, 214  
 Kadercursus, 50  
 Sprekers WVC 1995, 50  
 Attesten gemedicineerd voeder, 51  
 KNMvD-cursus van medewerker naar associé, 51, 148, 777  
 Cursus veterinaire farmacia, 51  
 Voorzitter opent Avicultura, 115  
 Presentatie? Uw eigen creatie!, 116, 284  
 Tarievenpublicatie, 116  
 Reparatie 'WAO-gat' voor dierenartsen-medewerkers in de praktijk, 117  
 Uitsel premieplicht waarnemers, 117  
 Tussen hamer en hole, 144  
 Attestformulieren correct invullen, 148  
 Communicatie of kromcommunicatie, 189  
 Verklaring noodslachtingen, 189  
 Misleidende advertentie-verkoop, 190  
 Gevarieerd programma bijeenkomst asiëldierenartsen, 224, 252  
 Participatie vrouwelijke dierenarts, 224  
 IPVS-Congres in Bangkok, 225  
 Veterinair Golfkampioenschap, 228  
 Meer vrouwen en part-timers in de praktijk, 252  
 T.W. te Giffel Ridder in de Orde van Oranje-Nassau, 350  
 Kadervorming voor vrouwelijke dierenartsen, 378  
 Lezer tevreden over Tijdschrift, maar..., 380  
 Reparatie 'WAO-gat' voor rijksambtenaren, 382  
 Erkenning bedrijfsbegeleiders IKB-bedrijven, 383  
 Wet op de identificatieplicht van kracht, 383  
 Literatuurservice voor dierenartsen, 384  
 Opnieuw uitsel premieplicht waarnemers, 385  
 KNMvD op zoek naar ongebruikt kapitaal, 416  
 Dienstverlening BVG tweede halfjaar 1994, 450  
 Dierenarts met röntgentoestel slecht op de hoogte van de voorschriften, 486  
 Elektronische identificatie door de dierenarts?, 487  
 Studiemiddag asiëldierenartsen voor herhaling vatbaar, 513  
 Uitnodiging, 518  
 De 'operatiepatiënt' nu met checklist, 518  
 Discussieplatform Arbeidsvoorwaarden: Van WAO-gat tot normwerkweek, 553  
 Kadervorming vrouwelijke dierenartsen: Euthanasie en sociale wetgeving, 553  
 Interacties tussen diergeneesmiddelen en veevoederadditieven, 620, 696  
 Nieuw contract drukkerij Van Dijk en KNMvD, 622  
 KNMvD-Muziek, 623  
 De KNMvD en de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren, 655  
 KNMvD neemt deel aan de VIV: 'Uw dierenarts biedt meer!', 659  
 Duurzame Veehouderij: Mythe of realiteit, 660  
 De arbeidsongeschiktheidsverzekering, 698  
 Verzekeringplicht voor waarnemers, 739  
 Waarschuwing, 741  
 Jonge Hongaarse collega zoekt stageplaats, 776  
 Zie ook BERICHTEN EN VERSLAGEN
- KNMvD-NOVAD Coöperatie Ideeël  
 Toepassing EDI niet ver weg, 18  
 1993 en de NOVAD Coöperatie Ideeël, 106  
 Gezelschapsdierensector onderkent belang van communicatie, 328
- KNMvD-PAO-Diergeneeskunde  
 Cursus Nieuw Burgerlijk Wetboek, 151  
 Cursussen Voorjaar 1994, 27, 53, 90, 120, 154, 192, 227, 257, 286, 318  
 Cursusaanbod juni 1994, 309, 357  
 PAO-Diergeneeskunde september 1994, 409, 478  
 Cursussen Najaar 1994, 418, 452, 490, 520, 557  
 Cursussen oktober 1994, 543, 586, 617  
 Cursussen november 1994, 651  
 Cursussen december 1994, 651, 735  
 Cursussen 1995, 772
- KNMvD-Personalia  
 25, 52, 88, 118, 152, 191, 226, 257, 285, 318, 356, 387, 417, 450, 489, 519, 556, 594, 624, 662, 699, 744, 778
- KNMvD-Raad voor Specialisatie Diergeneeskunde  
 Jaarverslag Raad voor Specialisatie en Registratiecommissie, 83  
 Postacademiale opleiding specialist in de veterinaire diervoeding, 146  
 Specialisatie Vogelgeneeskunde door raad erkend, 85  
 Specialisatie in Europees perspectief, 234  
 Jaarverslag 1993 Commissie Registratie Proefdierpathologen, 542  
 Specialisten willen grotere herkenbaarheid, 641
- KNMvD-Stichtingen  
 Stichting Dienstverlening Dierenartsen, 24, 698  
 Stichting Pensioenfonds voor Dierenartsen, 486  
 Stichting Registratie Gezelschapsdieren Nederland, 105
- KNMvD-Studentenverenigingen  
 DSK, Peerdepieten, 330  
 DSK, Symposium, 771  
 Veterinair Studenten Zangvereniging de Gouden Trachea, 3<sup>e</sup> lustrum, 741  
 Veterinair Dispuut Unitas, Oud-ledendag, 542  
 Veterinair Dispuut Veritas, 9<sup>e</sup> lustrum, 584, 741  
 Veterinaire Studenten Rijvereniging 'de Solleysel', 241
- KNMvD-Vacaturebank  
 Vraag en aanbod op de arbeidsmarkt, 114, 515
- KNMvD-Vedias  
 Vedias start vacaturebank, 316
- KNMvD-Veehouder en dierenarts  
 Steeds meer veehouders lezen Veehouder en Dierenarts, 189  
 Veehouder en Dierenarts nu ook in Vlaanderen een succes, 375  
 Inhoud Veehouder en Dierenarts, 622
- KNMvD-Veterinair tuchtrecht  
 Gecastreerde kater in shock, 150  
 Automutilatie bij katten, 516  
 Ruim één jaar veterinair tuchtrecht: Communicatiestoornis vaak aanleiding tot klacht, 550
- KNMvD-Voorjaarsdagen  
 De 1994 Voorjaarsdagen column: de naam, 52  
 De 1994 Voorjaarsdagen column: de verwekking, 86  
 De klompenfolder, 118  
 Het programma, 151  
 Het prijskaartje, 191  
 Ook in de Nederlandse taal, 224  
 De industrie en de Voorjaarsdagen, 254  
 Voorjaarsdagen 1994, 314  
 Voorjaarsdagen 1995, 649
- KNMvD-Werkgroepen  
 Werkgroep alternatieve associatievormen, 378
- KNMvD-Wie is wie en wie doet wat?  
 De Groep Praktici Grote Huisdieren, 517
- Koliek, paard, 288
- KONIJN  
 Viral haemorrhagic disease, 503  
 Koninklijke Onderscheidingen, 52, 350, 355, 439  
 Kwaliteit, honde- en kattevoer, 682  
 Kwaliteitszorg, vleesproductie, 93, 360
- L
- Lam zie SCHAAP
- LANDBOUWHUISDIEREN  
 Aangifteplicht, ziekte van Aujeszky, 649  
 Bedwelming, slachtdieren, 264, 649  
 Noodslachtingen, 74, 188, 649  
 Praktijkafval, 204  
 Tumoren, immunotherapie, 726  
 Immunotherapie, tumoren, 726  
 Schietmasker, 264  
 Struisvogelhouderij, Nederland, 476  
 Veterinair antibioticumbeleid, 160  
 Wrakke dieren, 104, 186, 244  
 Ziekte van Aujeszky, aangifteplicht, 649  
 Zie ook PAARD, PLUIMVEE, RUND, SCHAAP en VARKEN
- Leptospira hardjobovis*, rund, 261  
 Leptospirose, rund, 81, 292  
 Liggingsverandering colon, paard, 288  
 Longitudinal Integrated Quality Assurance (LIQUA), 93  
 Longworminfecties, rund, 322  
 Lood-grenswaarden, 197  
 Lood-voorkomen, 197  
 Loopsheid, afbreken, 539  
 Luchtzakmycose, paard, 3  
 Lugol, intra-uteriene therapie, rund, 634  
 Lugol-residuen, melk, 634  
 Luxatie pees M. flexor digitorum superficialis, hond, 420  
 Lymfomen, maligne, hond, 705  
 Lymfoom, non-Hodgkin's, mens, 705

## M

- Maagslijmvliesveranderingen, varken, 669
- Maligne lymfomen, hond, 705
- Mammatumoren, diagnostiek en pathogenese, hond, 718
- Management, hermafroditisme, hond, 618
- Management, varken, 669
- Mandibula- en maxillafracturen, hond en kat, 456
- Melkmachine, dynamische meting, 495
- Mediatheek W.F. Speckmann-Stichting, 276, 583, 771
- Mesotheloom, kalf, 202
- MICROBIOLOGIE
  - Referaten, 373, 408, 545, 619, 736
- Moelijk kweekbare bacteriën, diagnostiek, 261
- M. flexor digitorum superficialis, luxatie pees, hond, 420
- Mycobacterium paratuberculosis, rund, 260
- Mycotoxinen en -toxicosen, 426
- Myelo-encefalopathie, degeneratieve, paard, 561

## N

- NCD-vaccinaties, sierpluimveehouderij, 735
- NIEUWS VAN DE INDUSTRIE
  - 43, 79, 134, 221, 308, 340, 368, 443, 508, 585, 612, 681, 683, 773
- Non-Hodgkin's lymfoom, mens, 705
- Noodslachtingen, 74, 188, 649
- Normatieve vragen, diergeneeskundige beroepspraktijk, 525, 769

## O

- Oestruspreventie, tijdstip, hond, 539
- ONCOLOGIE
  - Immunotherapie, tumoren, landbouwhuisdieren, 726
  - Non-Hodgkin's lymfoom, mens, 705
  - Maligne lymfomen, hond, 705
  - Oncologie, gezelschapsdierenpraktijk, 729
  - Tumoren, immunotherapie, landbouwhuisdieren, 726
  - Mammatumoren, diagnostiek en pathogenese, hond, 718
  - Mesotheloom, kalf, 202
  - Referaten, 653
- Oorreiniging, hond, 652
- Opleiding, diergeneeskundige, 64, 70, 572, 574, 770, 771
- Opiumwet, wijziging, 548
- Opname van lood, 197
- Ornithobacterium rhinotracheale, kalkoenen en vleeskuikens, 99
- Othematoom, hond, 588
- Ovario-hysterectomie, tijdstip, hond, 539
- Overheidsrechtspraak, 56
- Ovum pick-up, rund, 61
- Oxytetracycline, intra-uteriene therapie, rund, 634
- Oxytetracycline-residuen, melk, 634

## P

- PAARD
  - Aansprakelijkheid, Taxus baccata-vergiftiging, 612
  - Acidose, renale, 675
  - Aspergillus fumigatus, 3
  - Ataxie, 561
  - Colonresectie, 288
  - Contagious Equine Metritis (CEM), 261
  - Differentiële diagnostiek, huidaandoeningen, 756
  - Enilconazol-therapie, 3
  - Equiene ataxie, 561
  - Equiene degeneratieve myelo-encefalopathie, 561
  - Equiene arteritis virus-infectie, 30
  - Huidaandoeningen, differentiële diagnostiek, 756
  - Hypokaliëmie, 675
  - Kolie, 288
  - Liggingsverandering colon, 288
  - Luchtzakmycose, 3
  - Myelo-encefalopathie, degeneratieve, 561
  - Pathologie, 500

- Referaten, 141, 221, 243, 343, 445, 587, 677, 774
- Renale acidose, 675
- Retentio secundinarum, 405
- Rhinopneumonie-inenting, 20
- Sarcoïd, 756
- Schimmelinfectie, 756
- Sporotrichosis, 500
- Taxus baccata-vergiftiging, aansprakelijkheid, 612
- Taylorella equigenitalis, paard, 261
- Zie ook LANDBOUWHUISDIEREN
- Paratuberculose, rund, 128, 260, 298
- Parvo, vaccinatieschema, varken, 374
- Pathogenese, mammatumoren, hond, 718
- Pathologie, gezelschapsdierenpraktijk, 729
- Pathologie, varken, 123
- Pest, 647
- PLUIMVEE
  - Ademhalingsproblemen, kalkoenen en vleeskuikens, 99
  - Anticoccidia, 463
  - Campylobacter-besmettingen, 766
  - Coccidiose, 463
  - Coccidiose-preventie, 463
  - Coccidiotherapeutica, 463
  - Controlesysteem pluimveebedrijven, 648
  - NCD-vaccinaties, sierpluimveehouderij, 735
  - Ornithobacterium rhinotracheale, kalkoenen en vleeskuikens, 99
  - Referaten, 19, 79, 112, 141, 221, 312, 509, 653
  - Zie ook LANDBOUWHUISDIEREN en VOGELS
- Poezenpil, toedieningstijdstip, 538
- Poezenpil, voor- en nadelen, 538
- Pony zie PAARD
- Postmortale bevindingen, varken, 629
- Praktijkafval, 204
- Progestagenengebruik, hond, 539
- Programmatisch vaccineren, ziekte van Aujeszky, 108
- Prolapsus uteri, zeug, 236
- PRRS-vaccin, 271, 586

## R

- Rabiesvaccinatie, hond, 618
- Renale acidose, paard, 675
- RESIDUEN
  - Loodresiduen, voedsel en weefsels, 197
  - Zie ook ANTIMICROBIËLE THERAPIE, INTOXICATIES en VLEES-KEURING
- Retentio secundinarum, paard, 405
- Rhinopneumonie-inenting, paard, 20
- Risico-analyse, diergezondheid, 749
- Risicofactoren, varken, 669
- Ritueel slachten, godsdienstige aspecten, 230, 411, 544
- RUND
  - Abortus, 441
  - Botulisme, 306
  - Boviene virus diarree (BVD), 536
  - Brulse koe, 481
  - BVD-virus-infecties, vaccinatie, 113
  - Clenbuterol, 245
  - Coli-getal, 495
  - Dynamische meting, melkmachine, 495
  - Emissio penis, 33
  - Endometritis, 480
  - Escherichia coli, serotype O157:H7, faeces, 36
  - Faeces, Escherichia coli, serotype O157:H7, 36
  - Fertiliteitsproblemen, 218, 441
  - Hechttechniek, Sectio caesarea, rund, 267
  - Impotentia coeundi, 33
  - Leptospira hardjobovis, detectie in runderurine, 261
  - Leptospirose, 81, 292
  - Longworminfecties, 322, 544
  - Loodintoxicatie, 197
  - Melkmachine, dynamische meting, 495
  - Mesotheloom, kalf, 202
  - Mycobacterium paratuberculosis, rund, 260
  - Ovum pick-up, 61
  - Paratuberculose, 128, 260, 298

Referaten, 44, 278, 343, 446, 482, 545, 587, 619  
*Salmonella dublin*, 101  
Sectio caesarea, hechttechniek, 267  
Stress, 495  
Tankcelgetal, 495  
Tuberculose, 187  
Vaccinatie tegen BVD-virus-infecties, 113  
Wat is uw diagnose?, 278 + 282  
Zie ook LANDBOUWHUISDIEREN

#### RVV-Medelingen

Marian Oenema voorlichter RVV, 131  
Onderzoek uierweefsel, 370  
Invoerbepalingen Australië honden en katten in reizigersverkeer, 476  
Berichten van de RVV, 585  
Nieuw controlesysteem pluimveebedrijven door bevoegde dierenarts, 648  
Bedwelming van speciale noodslachtingen, 649  
Klinische Aujeszky aangifteplichtig, 649

## S

*Salmonella dublin*, rund, 101  
Sarcoïd, paard, 756  
SCHAAAP

Referaten, 343, 446, 619  
Zie ook LANDBOUWHUISDIEREN

Schietmasker, 264  
Schimmelinfectie, paard, 756  
Sectie-overzicht, varken, 629  
Sectio caesarea, hechttechniek, rund, 267  
Sedativa-voorschrift, gezelschapsdieren, 768  
Selectiecriteria, immunologische, varken, 568  
*Serpulina hyodysenteriae*, varken, 263  
Sierpluimveehouderij, NCD-vaccinaties, 735  
Slachtdieren, 242, 264  
Specialisatie in Europees perspectief, 234  
Specific pathogen free (SPF)-programma, varkenshouderij, 390  
*Sporothrix schenckii*, paard, 500  
Sporotrichosis, paard, 500  
*Streptococcus suis* serotype 2, big, 262  
Streptokokken-infecties, varkens, 123  
Stress, rund, 495  
Struisvogelhouderij, Nederland, 476

#### STUDENTENREFERATEN

Overzicht studentenreferaten, 111, 344, 407, 774  
*Actinobacillus equuli*, 675  
Afvoerredenen bij melkvee; een vergelijking tussen landen, 408  
Ammoniumchloride ter preventie van urolithiasis bij mestlammeren, 407  
Analyse van risicofactoren voor BSE in Nederland, 717  
Apexfracturen, 371  
De betekenis van het voorkomen van bepaalde bacteriën in de lymfknoten van slachtvarkens, 311, 546  
De etiologie van cysteuze ovariële follikels bij het rund, 250, 546  
Dermatitis digitalis, a classification system, 370  
De therapie bij klinische acetonemie bij het rund, 142  
De tracheotubus, 345  
De voortekenen van het afkalven van vleestypische kruislingvaarzen, 142  
Epidemiologische aspecten van dictyocaulose: Een literatuuronderzoek, 605  
Fertiliteit van de hengst; een quantificering van het reproductieresultaat, 483  
Hedendaagse inzichten in de etiologie van cornage, 546  
Hoefbevangenheid bij het paard, 447  
Hyperlipemie, 723  
Immunitet tegen bovien respiratoir syncytiaal virus en infectie en vaccinatie, 446  
Is er een rol voor fosfaat in de etiologie, therapie en preventie van melkziekte?, 408  
Overzicht van enkele reproductiekenmerken bij Friese hengsten, 142  
*Pseudomonas-mastitis* bij het rund; een literatuuroverzicht, 112  
*Strongylus vulgaris* en *Cyathostominae* als oorzaak van koliek bij paarden, 723  
*Toxacara canis*-, *Toxacara cati*- en *Toxascaris leonina*-infecties bij honden en katten en hun therapie, 345

Vaccinaties bij schapen, 483  
Varroatose en de chemische bestrijding van *Varroa jacobsoni*, 728  
Veiligheidsaspecten van het verhitten van voedsel in de huishoudmagnetron, 371  
Vergelijking hechtmaterialen en hechtmethoden, 222  
Virale zoönosen in Nederland, 717  
Werkzaamheid van IBR-vaccins, 723  
Wild als monitor voor schadelijke stoffen in het milieu, 345  
Zoönosen bij door de AID in beslag genomen dieren, 250  
Swine Vesicular Disease (SVD), 332

## T

Tankcelgetal, 495  
*Taxus baccata*-vergiftiging, aansprakelijkheid, paard, 612  
*Taylorella equigenitalis*, paard, 261  
Tiguvon®, hond en kat, 45, 219  
TIJDSCHRIFT voor DIERGENEESKUNDE  
Abuis, 17  
Banden TvD, 105, 131, 188, 210, 258, 281, 285, 307, 309, 316, 329, 337, 341, 371, 380, 404, 406, 444, 446, 478, 491, 508, 514, 649, 697, 743, 777  
Banden Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1993, 18, 20, 24, 75, 86  
Editorial, 159, 229, 259, 287, 321, 359, 389, 419, 455, 493, 522, 597  
Hoofdredactie, 1, 29, 55, 229, 321, 359, 389, 419, 455, 493, 522, 597, 627  
Ingezonden brieven, 46, 47, 48, 70, 102, 103, 135, 136, 148, 186, 187, 244, 245, 369, 409, 508, 544, 611, 612, 769, 770, 771  
Kopij op diskette, 14, 45, 51, 104, 147, 218, 225, 253, 305, 309, 316, 345, 346, 351, 445, 490, 507, 548, 556, 586, 652, 683, 697, 745, 770  
Nieuws van de industrie, 42, 79, 134, 221, 308, 340, 369, 443, 508, 585, 612, 681, 683, 773  
Op verwijzing, 6, 234, 420  
Rectificatie, 355  
Studentenreferaten, 111, 142, 222, 250, 311, 344, 370, 407, 446, 483, 546, 605, 675, 717, 723, 728, 774  
Uniforme voorschriften voor inzenders van manuscripten naar biomedische tijdschriften, 10  
Van de hoofdredactie, 29, 55, 102, 627, 667, 703, 747  
Van de redactie, 1  
Vraag en antwoord, 20, 44, 81, 101, 113, 128, 188, 218, 219, 245, 246, 278, 292, 340, 374, 405, 480, 481, 510, 538, 588, 618, 652, 682, 737, 775  
Wat is uw diagnose?, 135 + 136; 217 + 220; 278 + 282; 443 + 444  
Tijdstip oestruspreventie, hond, 539  
Tijdstip ovario-hysterectomie, hond, 539  
Toedieningstijdstip, poezenpil, 538  
Toetsingscriteria, diergeneeskundig handelen, 525, 769  
Traditionele vleeskeuring, 93  
Tuberculose, boviene, 187  
Tumoren, immunotherapie, landbouwhuisdieren, 726

## U

Uierweefselonderzoek, 370

## V

Vaccinontwikkeling, varkensdysenterie, 263  
Vaccinatie tegen BVD-virus-infecties, 113  
Vaccinatieschema, parvo, varken, 374  
Vancouver style, 10  
VARKEN  
*Actinobacillus pleuropneumoniae*, subunit-vaccin, 263  
Antimicrobiële middelengebruik, vleesvarkens, 423  
Aujeszky, ziekte van, entadvies, 278  
Aujeszky, ziekte van, programmatisch vaccineren, 108  
Doodsoorzaken, 629  
Echografie, zeugenbedrijven, 188  
Entadvies, ziekte van Aujeszky, 278  
Immunologische selectiecriteria, 568  
Leeftijd, 123  
Management, 669  
Maagslijmvliesveranderingen, 669  
Parvo, vaccinatieschema, 374  
Pathologie, 123

Postmortale bevindingen, 629  
 Programmatisch vaccineren, ziekte van Aujeszky, 108  
 Prolapsus uteri, 236  
 PRRS-vaccin, 271, 586  
 Referaten, 344, 545, 587  
 Risicofactoren, 669  
 Sectie-overzicht, 629  
 Selectiecriteria, immunologische, 568  
*Serpulina hyodysenteriae*, 263  
 Specific pathogen free (SPF)-programma, 390  
*Streptococcus suis* serotype 2, big, 262  
 Streptokokken-infecties, 123  
 Swine Vesicular Disease (SVD), 332  
 Vaccinatieschema, parvo, 374  
 Vaccinontwikkeling, varkensdysenterie, 263  
 Varkensdysenterie, vaccinontwikkeling, 263  
 Verhoging ziekteweerstand, 568  
 Voeding, 669  
 Wat is uw diagnose?, 443 + 444  
 Zie ook LANDBOUWHUISDIJREN  
 Ziekte van Aujeszky, entadvies, 278  
 Ziekte van Aujeszky, programmatisch vaccineren, 108  
 Ziekteweerstand, verhoging, 568  
 Varkensdysenterie, vaccinontwikkeling, 263  
 VD-Besmettelijke Dierziekten  
 111, 244, 309, 371, 443, 476, 508, 585, 736  
 VD-Medelingen  
 Drs. C.J. Cysouw benoemd tot lid van de Raad voor Veterinaire  
 Aangelegenheden te Brussel, 111  
 Geen raadslid maar Raad, 185  
 NCD-vaccinaties in de sierpluimveehouderij, 735  
 Veevoederadditieven, interacties met diergeneesmiddelen, 620, 696  
 Verhoging ziekteweerstand, varken, 568  
 Veterinair antibioticumbeleid, 160  
 Veterinair tuchtrecht zie KNMvD-Veterinair tuchtrecht  
 Veterinaire apotheek, 432, 762  
 Veterinaire epidemiologie, 749  
 VETERINAIRE HISTORIE  
 Absyrtus, 136  
 S. Albrant, 506  
 Cheiron, 78  
 Lorenzo Rusio (Rusius), 642  
 Ruffus, 412  
 Vegetius, 280  
 Oprichting Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijkunde in  
 Nederland, 46  
 De oprichting van de veterinaire studentenrijvereniging De Solleysel,  
 238  
 Museum diergeneeskunde bestaat 40 jaar, 333, 638  
 Veterinaire volksgezondheid, 38  
 VHI-Medelingen  
 Botulisme op het rundveebedrijf, 306  
 Inspectie kleine slachterijen door inspecteur Europese Unie, 307  
 Wijziging van de Opiumwet, 548  
 Controle-programma chlooramfenicol, 581  
 Proefonthefingen beter nageleefd, 582  
 Controle-programma hygiënisch vangen en bewaren van consumptie-  
 bloed, 582  
 De pest als zoönose, 647  
 Viral haemorrhagic disease, konijn, 503  
 VLEESKEURING  
 Bedwelming, slachtdieren, 264, 649  
 Hazard Analysis Critical Control Point (HACP), 360  
 Integrale Ketenbeheersing (IKB), 93  
 Longitudinal Integrated Quality Assurance (LIQUA), 93  
 Noodslachtingen, 74, 188, 649  
 Ritueel slachten, 230, 411, 544  
 Schietmasker, 264  
 Traditionele vleeskeuring, 93  
 Uierweefselonderzoek, 370  
 Zie ook RESIDUEN  
 Vleesproductie, Hazard Analysis Critical Control Point (HACP), 360  
 Vleesproductie, kwaliteitszorg, 93, 360  
 Vlooiënbestrijding, hond en kat, 45, 219  
 Voeding, diabetes mellitus, hond, 246  
 Voeding, varken, 669  
 VOEDINGSMIDDELENHYGIËNE  
 Consumptiebloed, hygiënisch bewaren, 582

Referaten, 44, 80, 140, 311, 342, 372, 445, 446, 482, 536, 544, 587, 619,  
 653, 677  
 Voedselallergie, hond en kat, 599  
 VOGELS  
 Referaten, 312, 408  
 Struisvogelhouderij, Nederland, 476  
 Zie ook PLUIMVEE  
 Voor- en nadelen, poezenpil, 538  
 Voorjaarsdagen zie KNMvD-Voorjaarsdagen  
 VRAAG EN ANTWOORD  
 Afbreken loopsheid, 538  
 Afwijkend socio-sexueel gedrag, 510  
 Bedrijf met paratuberculose, 128  
 Behandelingsschema brulose koe, 481  
 Beoordeling kwaliteit honde- of kattevoer, 682  
 Beste voer voor hond met diabetes mellitus, 246  
 Corticosteroïden in de praktijk, 340  
 De poezenpil: Wanneer voor het eerst? Voor- en nadelen, 538  
 Diagnose en management van hermafroditisme bij de hond, 618  
 Diarree bij jonge gespeende kittens, 245  
 Druppeltjes in de nek, 45, 219  
 Echografie als onderdeel begeleiding zeugenbedrijven, 188  
 Entadvies ziekte van Aujeszky, 278  
 Hond met ascites, 775  
 Leptospirose koopvermijgend?, 81, 292  
 Medicamenteuze behandeling van endometritis, 538  
 Oren reinigen hond, 652  
 Othematoom hond, 588  
 Paard aan de nageboorte, 405  
 Plotselinge fertiliteitsproblemen, 218  
 Rhinopneumonie-enting, 20  
 Tijdstip oestruspreventie en risico's van CEH bij de hond, 539  
 Tijdstip ovariëctomie, 539  
 Uitbraak *Salmonella dublin*, 101  
 Vaccinatieadvies rabies, 618  
 Vaccinatieschema ten aanzien van parvo, 374  
 Vaccineren tegen BVD-virus-infecties, 113  
 Verschil in effectiviteit en neveneffecten van diverse progestagenen, 539  
 Verwerpers rund, 442  
 Wat is cardiomyopathie?, 737  
 Witvuilen, rund, 480

## W

WAT IS UW DIAGNOSE  
 Kooiker-reu, 135 + 136  
 Duitse Herder-pup, 217 + 220  
 Kalfskoe, 278 + 282  
 Varkens, 443 + 444  
 Wet op de identificatieplicht, 383  
 WETGEVING  
 Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren, 396, 655  
 Opiumwet, 548  
 Wet op de identificatieplicht, 383  
 Wrakke dieren, 104, 186, 244

## Z

ZEEHOND  
 Referaten, 342  
 Ziekte van Aujeszky, aangifteplicht, 649  
 Ziekte van Aujeszky, entadvies, 278  
 Ziekte van Aujeszky, programmatisch vaccineren, 108  
 Ziektekostenverzekeringen, gezelschapsdieren, 449  
 Ziekteweerstand, verhoging, varken, 568  
 Zinkprotoporfyrine (ZPP), 197  
 ZOËNOSEN  
 Zoönosen als volksgezondheidsprobleem, 272  
 De pest als zoönose, 647

---

**Losse inleggers in 1994**

T.v.D. 1 januari 1994	Inlegger Advertentie dierenarts
T.v.D. 15 juni 1994	Inlegger Vertraging in de levering van het Repertorium Diergeneesmiddelen
T.v.D. 1 juli 1994	Inlegger Wijziging premieplicht
T.v.D. 1 september 1994	Inlegger Advertentie Leo Pharmaceutical Products
T.v.D. 15 september 1994	Inlegger Zeisterdagen 1994
T.v.D. 15 november 1994	Inlegger Waarnemers zonder zelfstandigheidsverklaring vanaf 1 januari in loondienst

*Samengesteld door mr. drs. G.Th.A. Menges, Woerden*

# TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 119, AFLEVERING 1, 1 JANUARI 1994



Inhoud

## WETENSCHAP

### KLINISCHE LES

Luchtzakmycose: lokale behandeling via een permanente catheter met enilconazol:  
*R.A. van Nieuwstadt en H.C. Kalsbeek*

3

### OP VERWIJZING

Een teef die progressief slomer en heser werd; *P.J.J. Mandigers, H.S. Kooistra,  
I. van der Gaag, P.J. Selman en G.R. Rutteman*

6

Uniforme voorschriften voor inzenders van manuscripten naar biomedische tijdschriften

10

## ACTUA

### BERICHTEN EN VERSLAGEN

Driekwart eeuw VVDO: *W. Sybesma*

15

Met Solvay naar Boston

16

Antibioticumgevoeligheid van bacteriën geïsoleerd door de gezondheidsdiensten  
voor dieren in Nederland in 1992

17

Toepassing EDI niet ver weg

18

Symposium DIO

18

Help Poolse dierenambulance

18

### BOEKBESPREKINGEN

5, 9, 19

### REFERATEN

19

### VRAAG EN ANTWOORD

Rhinopneumonie-enting: *dr. G.J. Binkhorst*

20

## KNMvD

### MAATSCHAPPIJ-NIEUWS

Landelijke dag vrouwelijke dierenartsen over public relations, vitamine R en  
coaching op maat; *Sophie Deleu*

21

Aanpassing salarissen voor dierenartsen en diernarts-assistenten per 1 januari 1994

23

Groep Homoeopatisch-werkende dierenartsen

24

Stichting Dienstverlening Dierenartsen van de KNMvD; Gaat premie van uw  
ziektekostenverzekering in 1994 weer omhoog?

24

### BIJ DE VOORPLAAT

De redactie wenst u  
een gelukkig nieuwjaar

(Foto: fotobureau 't Sticht)



**NIEUW**

# tiacil<sup>®</sup>

TIACIL OOGDRUPPELS BIJ OOGINFEKTIES



Documentatie op  
aanvraag beschikbaar



**virbac**  
Diergeneesmiddelen

## HOOFDREDACTIE

Dr. W. Sybesma (voorzitter)  
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)  
Dr. C. Terpstra  
Prof. dr. J. E. van Dijk  
Prof. dr. G. H. Wentink  
Mw. drs. L. M. Overduin  
Drs. N. J. G. J. van der Wielen  
Dr. Tj. Jorna

## WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE

Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)  
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)  
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)  
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)  
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)  
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)  
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)  
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)  
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)  
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)  
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)  
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)  
Prof. dr. M. W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)  
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)  
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)  
Dr. R. de Koning (Gouda)  
Prof. dr. A. de Kruijf (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)  
Dr. J. Oosterom (Delft)  
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)  
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)  
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)  
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)  
Prof. dr. E. J. Ruitenbergh (Amsterdam/Utrecht)  
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)  
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)  
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)  
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)  
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 Waas (Utrecht)  
Dr. Th. Wensing (Utrecht)  
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)  
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

## BUREAU-REDACTEUR

R. G. J. M. Haring

## REDACTIE ADVIESRAAD

In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

## BUREAU

Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030-51 17 87).

## 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. 03462-61304, fax 03462-64565).

## ADVERTENTIES

Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

# KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,  
Julianalaan 8 - 10, Utrecht  
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax 030-511787



## HOOFDBESTUUR

Drs. A. W. Udo, voorzitter  
Drs. C. W. M. Augustijn, vice voorzitter  
Drs. J. J. van Zutphen, penningmeester  
Drs. A. Mostert, lid  
Drs. W. J. Schoorlemmer, lid  
Drs. Dj. P. Teenstra, lid  
Drs. S. D. Feitsma, lid

## SECRETARIAAT

Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris  
T. W. te Giffel, secretaris

## STAFMEDEWERKERS

Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess  
Mw. mr. P. S. van Egmond  
Mw. drs. S. A. M. Deleu

## CHEF DE BUREAU

Desiree Raasing

## VACATUREBANK

Corine van Kalles

## ADMINISTRATEUR

S. L. Oostindiën

## PERSONALIA

25

## PAO - DIERGENEESKUNDE

27

## DOORLOPENDE AGENDA

28

## CONTENTS

### CLINICAL PAPERS

Guttural pouch mycosis: local treatment with an indwelling through-the-nose-catheter with enilconard; *R.A. van Nieuwstadt en H.C. Kalsbeek*

3

### CLINICAL REFERRALS

A female dog progressively growing fatigue and hoarse; *P.J.J. Mandigers, H.S. Kooistra, I. van der Gaag, P.J. Selman en G.R. Rutteman*

6

All rights reserved

### Verklaring:

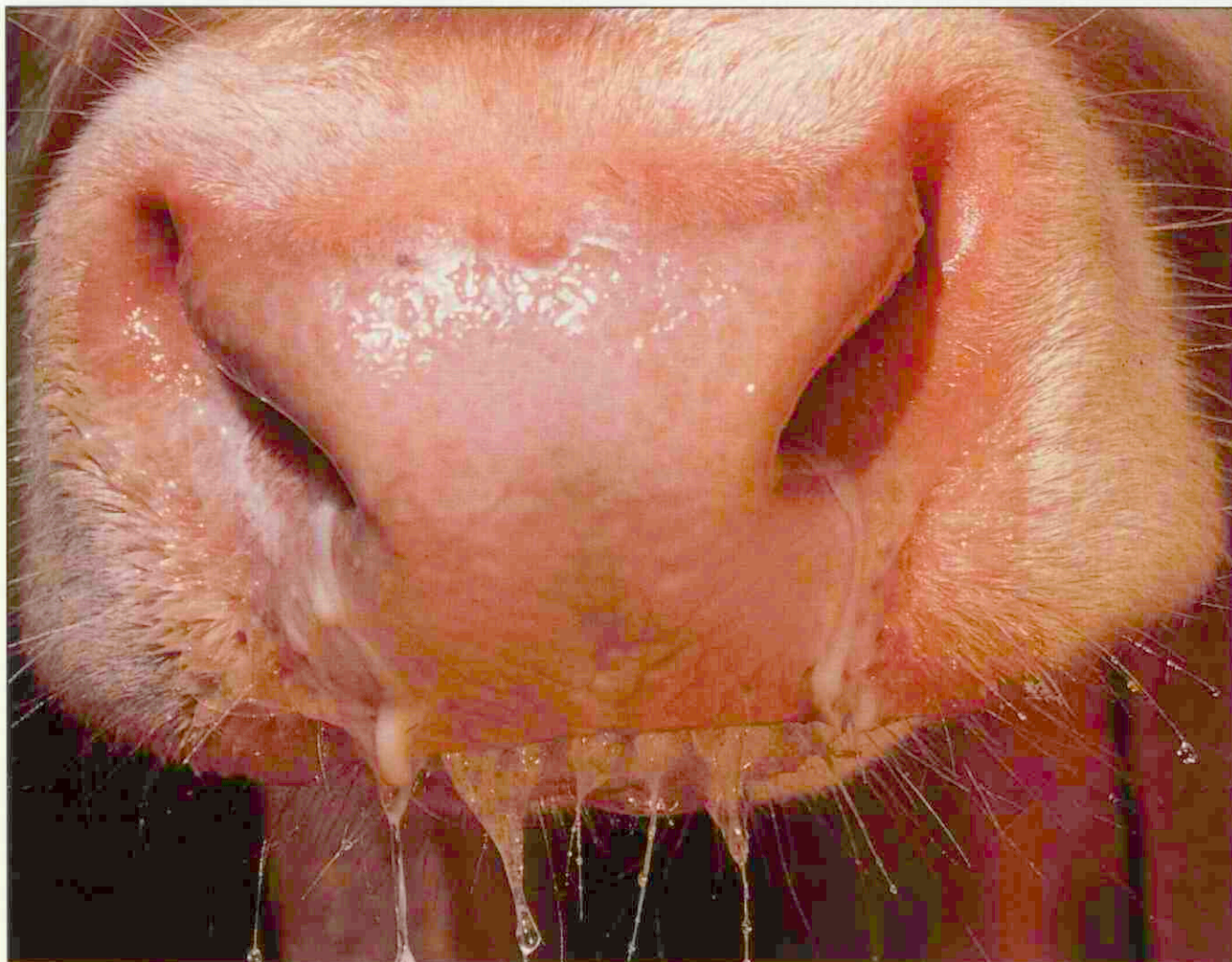
Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117:31-4). De Redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade welke - direct of indirect - het gevolg mocht zijn van gebleken onjuistheden in de inhoud van de in dit tijdschrift opgenomen artikelen waarbij de auteur is vermeld of in de inhoud van de in dit tijdschrift geplaatste advertenties.

Advertenties kunnen zonder opgave van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.

Niets uit dit tijdschrift mag worden veeveelvoudigd 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).

# Excenel®



## Bacteriële luchtwegaandoeningen !

**Handel snel , krachtig en voldoende lang**

*(bevat Ceftiofur sodium)*

Neusuitvloeiing is dikwijls het eerste teken van een luchtwegontsteking. Snel ingrijpen is belangrijk ! Vanaf de eerste symptomen kan irreversiebele beschadiging van het longweefsel worden voorkomen. Excenel® is een breedspectrum cefalosporine met bactericide werking. Excenel® remt de bacteriële celwandsynthese en wordt niet geïnactiveerd door  $\beta$ -lactamase producerende pasteurella's.

**Behandel snel, krachtig en voldoende lang.**

**Upjohn**

ANIMAL HEALTH BENELUX

Rijksweg 12 - 2870 Puurs  
tel: 03/890.92.11 - fax: 03/889.65.32

Rubensstraat 167 - PB 252 - 6710 BG Ede  
tel: 08380-36802 - fax: 08380-34860





## VAN DE REDACTIE

Zoals altijd aan het begin van het nieuwe jaar gaat de redactie van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* fris van start. Het afschudden van het verleden is op de één of andere manier op 1 januari gemakkelijker dan anders. De redactie schudt af wat niet goed lijkt en maakt plaats voor verbeteringen die door activiteiten in het afgelopen jaar zijn voorbereid.

De eerste fase van de modernisering van inhoud en uitvoering van het Tijdschrift is afgesloten. Het is de verdere verbetering van de inhoud, die het komende jaar de grootste inspanning vergt.

Zoals bekend kan een tweewekelijks verschijnend tijdschrift nooit de pretentie hebben om nieuws heet van de naald te brengen. Een dergelijk tijdschrift moet echter wel ingericht zijn om nieuws of nieuwe ontwikkelingen te belichten vanuit de veterinaire gezichtshoek.

Het curriculumnummer (*Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, 1993; 118(18)) is een voorbeeld, dat het komende jaar een vervolg krijgt in de vorm van vergelijkbare themanummers.

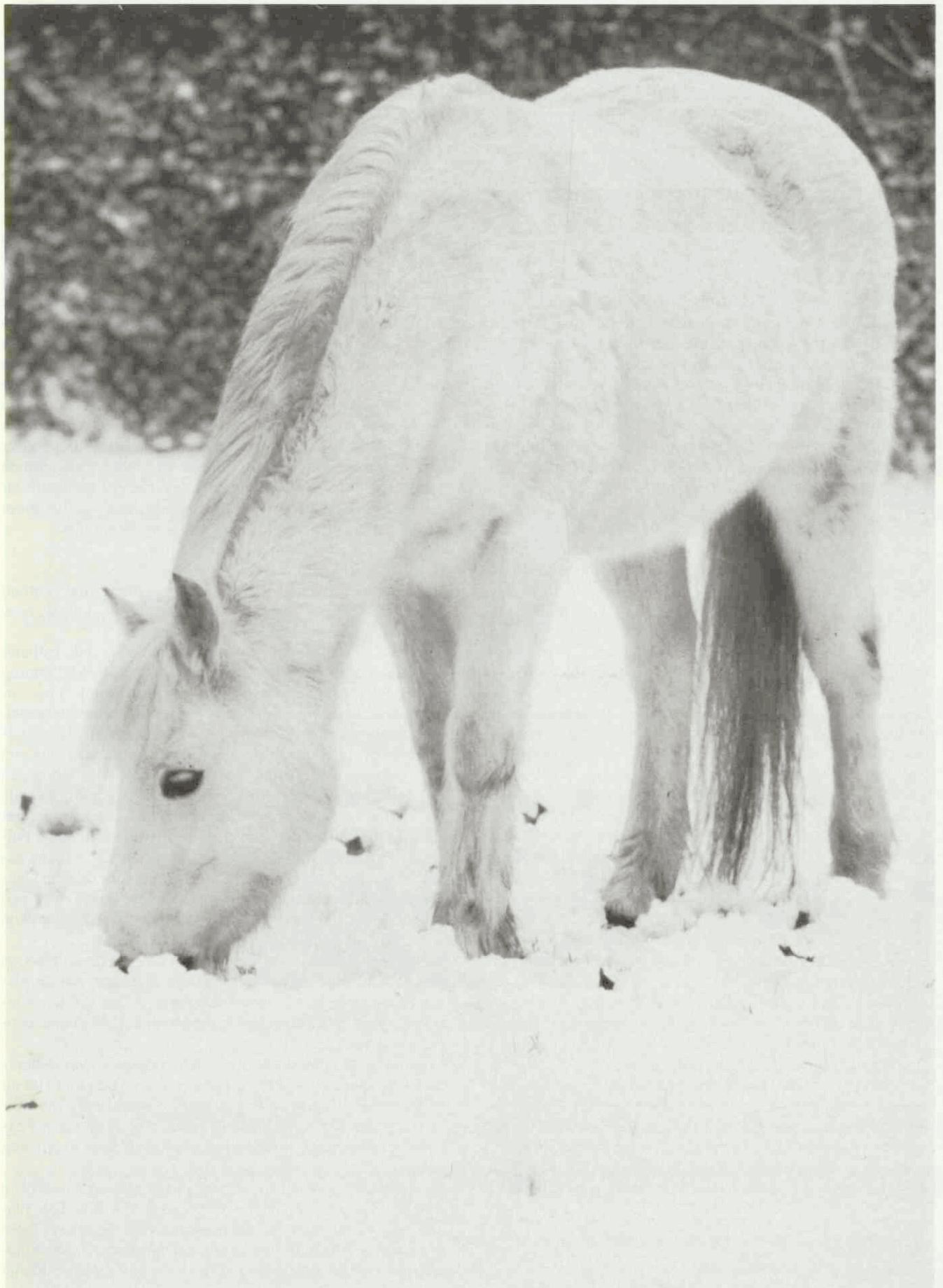
De redactie neemt zich voor meer van zich te laten horen door vaker dan tot nu toe het geval was een editorial te plaatsen.

Er gebeurt veel in de diergeneeskunde dat de moeite waard is om onder de ogen van de lezers te worden gebracht. Daarnaast gebeurt er veel dat de diergeneeskunde raakt of misschien in de toekomst drastisch beïnvloedt.

Ook hierover wil de redactie meer berichten, mede op instigatie van de Redactie Advies Raad (RAR). De RAR wijst de redactie onder meer op interessante randgebieden voor de lezers van het Tijdschrift.

De redactie heeft in elk geval meer dan voldoende plannen om verder te sleutelen aan de inhoud, in de hoop het Tijdschrift nog beter leesbaar te maken. Dit is de bijdrage aan de lezers voor een voorspoedig en plezierig 1994!

*De Hoofdredactie*



(Foto: fotobureau 't Sticht)

# LUCHTZAKMYCOSE: LOKALE BEHANDELING VIA EEN PERMANENTE CATHETER MET ENILCONAZOL

R.A. van Nieuwstadt<sup>1</sup> en H.C. Kalsbeek<sup>1</sup>

Tijdschr Diergeneesk 1994; 119 3-5



## Klinische les

### SAMENVATTING

Bij een paard met chronische uitvloeiing uit het linker neusgat, overigens zonder verdere klinische klachten, werd de diagnose luchtzakmycose ten gevolge van *Aspergillus fumigatus* gesteld. In eerste instantie werd operatief aan de linkerzijde juist onder de atlasvleugel een soepele catheter in de luchtzak geplaatst. De ingezette behandeling met een verdunde betadineoplossing had onvoldoende resultaat. Een voortgezette behandeling via een permanente door-de-neus-catheter met enilconazol resulteerde in een restloze genezing.

### INLEIDING

Luchtzakmycose is een zelden voorkomende aandoening die meestal begint in het dorsale gedeelte van het mediale luchtzakcompartiment (8). De ziekte komt voor op alle leeftijden, bij alle geslachten en bij alle rassen. Bij paarden die gedurende de warmere maanden opgesteld blijven lijkt de aandoening iets vaker voor te komen (7). De ziekte wordt vaker op het noordelijk dan op het zuidelijk halfrond gezien (3, 11).

De etiologie is nog onduidelijk en hoewel regelmatig de schimmels *Aspergillus fumigatus* en *Aspergillus nidulans* worden aangetoond lijken zij geen rol als de primaire pathoog te spelen. Deze schimmels komen ubiquitair voor en worden ook gevonden in luchtzakspoelsels van gezonde individuen (8, 13).

In dit artikel wordt de behandeling van een patiënt met luchtzakmycose beschreven die bestond uit het lokaal toedienen van medicamenten via een permanente catheter.

### KLINIEK

In maart 1992 werd bij de Kliniek voor Inwendige Ziekten een acht jaar oude rijpaardmerrie aangeboden met als klacht sinds drie maanden éézijdige muceuze neusuitvloeiing aan de linkerzijde. De eigenaar had geen klachten over de prestaties van de merrie en het dier leek hem verder goed gezond. Behandeling met verschillende antibiotica en chemotherapeutica had geen resultaat opgeleverd.

Klinisch onderzoek van de patiënt leverde, behalve de éézijdige neusuitvloeiing, geen afwijkingen op. Zijdelingse röntgenopnamen van de keelstreek gaven geen aanwijzingen voor afwijkingen in de luchtzakken. Endoscopisch<sup>2</sup> onderzoek van de farynx toonde purulent materiaal bij de klep van de linker buis van Eustachius. De techniek van luchtzaken-

oscopie is gedetailleerd beschreven (1). In het kort komt het erop neer dat gebruik gemaakt moet worden van een fiberoscoop met een diameter van ten hoogste 1 cm. Een door het werkkanaal van de scoop gestoken biopsieapparaat wordt in de tuba auditiva ingebracht, waarna de scoop onder geleide hiervan opgeschoven wordt tot in de luchtzak. Bij endoscopie van de linker luchtzak werd een grote, geelwitte plaque met een diameter van ongeveer 25 mm gezien tegen de dorsomediale wand van het mediale compartiment van de luchtzak. Tevens werd een kleinere plaque gezien ter hoogte van de Arteria carotis externa in het laterale deel van de luchtzak. Met een biopsieapparaat werd via de endoscoop een klein stukje uit de dorsomediale plaque verwijderd. De rechter luchtzak werd bij endoscopie normaal bevonden. Een vóór de scopie via een runderurinecatheter afgenomen monster voor bacterieel onderzoek leverde een mengcultuur van *Bacillus* en coliformen op. Bij onderzoek van het biop van de plaque werd *Aspergillus fumigatus* gevonden.

### BEHANDELING

De linker luchtzak werd chirurgisch benaderd juist ventraal van de atlasvleugel en een soepele catheter werd via de operatiewond in de luchtzak aangebracht.

Gedurende veertien dagen werd de luchtzak via de catheter dagelijks gespoeld met 100 ml van een 1 op 10 verdunning van een 10% povidonjood oplossing (betadine). Vóór inbrengen werd de vloeistof op lichaamstemperatuur gebracht. Na veertien dagen wist het paard helaas de catheter te verwijderen en werd besloten de therapie voort te zetten via een door de neus ingebrachte luchtzakcatheter<sup>3</sup>. Het inbrengen van de catheter geschiedde onder visuele begeleiding via de endoscoop vanuit de rechter neusgang. Deze catheter fixeert zichzelf in de luchtzak met gekrulde uiteinden. Het naar buiten tredende deel van de catheter wordt via een scherpe canule met een binnendiameter van 2,5 mm door de neusvleugel gebracht en aan de zijkant van het hoofd met een hechting of leukoplast gefixeerd. In totaal werd zes weken achtereenvolgend met betadine gespoeld.

Wekelijkse controle van de luchtzakken via de endoscoop toonde aanvankelijk een geleidelijke regressie van de plaques maar in de laatste twee weken trad er een stabiele situatie op waarbij de omvang van de dorsomediale plaque constant ongeveer 15 mm was.

Vervolgens werd besloten om 's ochtends en 's avonds beurtelings te spoelen met een betadine-oplossing en met 100 ml van een 1 op 10 verdunning van een 10%-oplossing van enilconazol<sup>4</sup>. Na één week bleek de plaque bij de A. carotis externa verdwenen en was de dorsomediale plaque in omvang gehalveerd.

Er werd toen besloten tweemaal daags met enilconazol te spoelen. Twee weken later was er van de dorsomediale plaque nog slechts een speldeknoopgrote rest zichtbaar. Deze rest werd met behulp van het biopsieapparaat via de endoscoop verwijderd. Er werd nog één week doorbehandeld met enilconazol. Gedurende de hele periode dat de luchtzak gespoeld werd, werd het paard tevens tweemaal daags oraal

<sup>1</sup> Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren, Postbus 80.152, 3508 TD Utrecht

<sup>2</sup> Fiberoscoop Olympus GIF, type XP20

<sup>3</sup> Indwelling Uterine Infuser, Arnolds Veterinary Products Ltd., Reading, Berkshire, England.

<sup>4</sup> Imaverol, Janssen Pharmaceutica

met 0,8 µg/kg clenbuterol behandeld.

Een week na het stoppen van de behandeling was de luchtzak nog steeds schoon en werd de patiënt naar huis gestuurd.

Bij endoscopische controle drie maanden later bleek de luchtzak nog steeds schoon en een jaar na aanvang van de behandeling bleek het paard bij navraag aan de eigenaar nog steeds klachtenvrij.

## DISCUSSIE

Luchtzakmycose is een zeldzame aandoening waarbij in de beschikbare literatuur wordt getwijfeld over de oorzakelijke rol van de gevonden schimmels (8, 13). De gevonden lesies bestaan uit difterische membranen met een onregelmatig oppervlak. De uitgebreidheid van de membranen kan sterk wisselen. De membranen bestaan uit necrotisch materiaal met aan de oppervlakte een mengcultuur van bacteriën. De kleur van de membraan kan wit, geel, bruin en zwart zijn (8). Histologisch vindt men door de hele membraan schimmelmycelia, die tevens binnendringen in het onderliggende weefsel. De in dit artikel beschreven patiënt voldeed volledig aan het bovenstaande beeld, inclusief de mengcultuur van bacteriën en de schimmelmycelia.

In principe kunnen alle, direct tegen de luchtzak aanliggende weefsels worden aangetast met als meest bekende en geveesde complicatie de bloeding uit de Arteria carotis interna of één der andere grote bloedvaten (5). Luchtzakmycose is meestal éénzijdig doch gevallen van beiderzijdse mycose zijn beschreven (3, 7).

Meestal wordt als eerste symptoom van luchtzakmycose epistaxis genoemd, eventueel voorafgegaan door muceuze neusuitvloeiing. De bloeding is niet altijd bij het eerste optreden dodelijk maar 50% van de dieren die bloedingen laten zien overlijden aan deze complicatie (2, 6, 7, 8).

Als tweede symptoom wordt melding gemaakt van dysfagie. Behalve afwijkend eetgedrag wordt regurgiteren van water en voedsel, hoesten en niezen vermeld. De dysfagie kan zowel plotseling als geleidelijk ontstaan en wordt veroorzaakt door de aantasting van takken van de Nervus vagus en de Nervus glossopharyngeus (7).

Als overige symptomen worden vermeld: pijn in het parotisgebied, afwijkende houding van het hoofd, kopschuweid, stridoren, zweten en rillen, Horner syndroom, koliek en facialisparalyse (2, 7, 12).

Bij de in dit artikel beschreven patiënt zijn nooit andere symptomen dan neusuitvloeiing vastgesteld.

De diagnose wordt gesteld op basis van het klinisch beeld, de anamnese en endoscopie van de luchtzak. Soms, maar lang niet altijd is een mycotische membraan zichtbaar op een zijdelingse röntgenopname (1).

De beschreven therapie van luchtzakmycose bestaat uit een aantal onderdelen (1):

- het paard van de grond voeren om afvloeien van materiaal uit de luchtzak te bevorderen;
- in geval van hevige ontstekingsreactie en/of zwelling die de afvoer van materiaal belemmert: NSAID's;
- dagelijks (minimaal éénmaal) spoelen van de luchtzak met een 0,9% oplossing van NaCl of een 1 op 10 verdunning van povidonjood (betadine);
- lokale toediening van antimycotica;
- systemische toediening van antimycotica;
- indien nodig: bloedtransfusie(s);
- chirurgisch verwijderen van de membranen na onderbinding van de betrokken arteriën.

Het gebruik van corticosteroiden bij deze aandoening is con-

troversieel. Enerzijds voorkomt het schade ten gevolge van ontstekingsreacties, anderzijds kan het de aandoening verergeren omdat het de lokale afweer tegen het binnendringen van mycelia afremt (1).

De betrokken *Aspergillus*-stammen zijn nogal eens resistent tegen middelen zoals miconazole, ketoconazole, natamycine en nystatine (4, 10, 18, 19). Amfotericine B is onstabiel in zuur milieu maar kan intraveneus worden toegediend al worden complicaties als tromboflebitis, depressie, nierbeschadiging, koorts, hypokaliëmie, anemie en gewichtsverlies vermeld (14, 15, 19). De keuze voor het gebruik van enilconazol bij de beschreven patiënt werd ingegeven door de in de literatuur vermelde hoopvolle resultaten bij behandeling van nasale aspergillose bij de hond (16).

Hoewel bij de meeste beschrijvingen geen melding wordt gemaakt van het gebruik van  $\beta$ -mimetica lijkt het ons raadzaam dit onderdeel aan de therapie toe te voegen. Het slijmvlies van de luchtzakken bestaat voornamelijk uit trilhaar-epitheel (9).

De chirurgische benadering van de luchtzakken is uitgebreid beschreven (1), vereist ruime ervaring en is niet zonder risico omdat het door talloze collateralen vrijwel onmogelijk is het operatiegebied tijdelijk (of permanent) volledig van de arteriële bloedtoevoer af te sluiten (17).

Het hiervoor beschreven geval van luchtzakmycose vormt een pleidooi voor het controleren van de luchtzakken van het paard in geval van enkel- of beiderzijdse neusuitvloeiing, zeker als bij faryngoscopie de indruk bestaat dat er materiaal vanuit de tuba auditiva de farynx inkomt. Endoscopie van de luchtzak verdient de voorkeur boven andere technieken omdat de kans op het stellen van een diagnose met de endoscoop het grootst is. Bovendien is het gebruik van de endoscoop ook noodzakelijk voor het diagnostiseren van de belangrijkste differentiële diagnoses: Exercise Induced Pulmonary Hemorrhage (bleeders), Progressief Zeebeen Hematoom en trauma. Het feit dat in de literatuur de bloedneus als eerstvermelde symptoom staat vermeld en het feit dat minstens 50% van de dieren met een bloeding overlijdt, benadrukt het belang van een tijdig gestelde diagnose en het tijdig instellen van een therapie.

## SUMMARY

### Guttural pouch mycosis: local treatment with an indwelling through-the-nose-catheter with enilconazol

*In a horse with chronic unilateral nasal discharge guttural pouch mycosis caused by Aspergillus fumigatus was diagnosed. A percutaneous indwelling catheter was surgically installed in the left guttural pouch. Initial treatment with a povidone iodine solution proved to be unsatisfactory. Treatment was continued by administering enilconazol by ways of an indwelling through-the-nose-catheter. The latter treatment resulted in complete recovery.*

## LITERATUUR

1. Beech J. Equine respiratory disorders. Lea & Febiger, London, 1991.
2. Bjorklund NE, and Palsson G. Guttural pouch mycosis in the horse. A survey of 7 cases and a case report. Nord Vet Med 1970; 22: 65.
3. Church S, Wyn-Jones G, Park AH *et al.* Treatment of guttural pouch mycosis. Equine Vet J 1986; 18: 362.
4. Coad CT, Robinson NM, and Wilhelmus KR. Antifungal sensitivity testing for equine keratomycosis. Am J Vet Res 1985; 46: 676.
5. Colles CM, and Cook WR. Carotid and cerebral angiography in the horse. Vet Rec 1983; 113: 483.
6. Cook WR. Observations on the aetiology of epistaxis and cranial nerve paralysis in the horse. Vet Rec 1966; 78: 396.
7. Cook WR. The clinical features of guttural pouch mycosis in the horse. Vet Rec 1968; 83: 336.
8. Cook WR, Campbell RSF, and Dawson C. The pathology and aetiology of guttural pouch mycosis in the horse. Vet Rec 1986; 83: 422.

9. Dyce KM en Wensing CJG. Anatomie van het paard. Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht 1980.
10. Gabal MA. Antifungal activity of ketoconazole with emphasis on zoophilic fungal pathogens. *Am J Vet Res* 1986; 47: 1229.
11. Greet TRC. Outcome of treatment in 35 cases of guttural pouch mycosis. *Equine Vet J* 1987; 19: 483.
12. Hilbert BJ, Huxtable CR, and Brighton AJ. Erosion of the internal carotid artery and cranial nerve damage caused by guttural pouch mycosis in a horse. *Aust Vet J* 1981; 57: 346.
13. Johnson JH, Merriam JG, and Attleberger M. A case of guttural pouch mycosis caused by *Aspergillus nidulans*. *VM/SAC* 1973; 68: 771.
14. McMullan WC, Joyce RJ, Hanselka DV *et al.* Amphotericin B for the treatment of localized subcutaneous phycomycosis in the horse. *J Am Vet Assoc* 1977; 170: 1293.
15. Sande MA, and Mandell GL. Antifungal and antiviral agents. In: Goodman and Gilman's *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 7th Ed. Macmillan Publishing Co., New York 1985, pag. 1219.
16. Sharp NJH, and Sullivan M. Treatment of canine nasal aspergillosis with systemic ketoconazole and topical enilconazole. *Vet Rec* 1986; 118: 560.
17. Smith DM, and Barber SM. Guttural pouch hemorrhage associated with lesions in the maxillary artery in two horses. *Can Vet J* 1984; 25: 239.
18. Stamm AM, and Dismukes WE. Current therapy of pulmonary and disseminated fungal diseases. *Chest* 1983; 83: 911.
19. Utz JP. Chemotherapy of the systemic mycoses. *Med Clin North Am* 1982; 66: 221.

## ULTRASCHALLDIAGNOSTIK BEI HUND UND KATZE



### Boekbespreking

*F. Barr, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1992, vertaald door M. Flückiger en D. Flückiger-Gukelberger. Dit boek betreft de Duitse vertaling van 'Diagnostic Ultrasound in the Dog and Cat', uitgegeven in 1990 door Blackwell Scientific Publications te Oxford.*

De vertalers hebben op verschillende plaatsen kleine, maar wel zeer waardevolle aanvullingen gegeven op de originele tekst. Een aantal echobeelden is vervangen door vergelijkbare afwijkingen, waarbij de firmanaam van het gebruikte echo-apparaat frequent niet verwijderd is. In het algemeen zijn deze veranderingen verbeteringen geworden. Alle afbeeldingen zijn minder contrastrijk weergegeven dan in de Engelstalige versie, hetgeen de kwaliteit ervan zeer duidelijk ten goede gekomen is.

Het boek begint met een eenvoudige uitleg van de principes van het diagnostisch gebruik van ultra-geluid, de diverse weergave-methoden (A-, B- en M-mode) en de bespreking van de verschillende transducer-types. De beoordeling van de echobeelden en de beschrijving, inclusief illustratie van de meest voorkomende artefacten sluiten dit hoofdstuk af, samen met enige informatie over Doppler-technieken. De overige hoofdstukken omvatten het echografische onderzoek van de diverse organen of orgaansystemen in buik- en

borstholte, waarbij scantechiek, normaalbeeld en verschillende afwijkingen overzichtelijk aan de orde worden gesteld. Onder de echobeelden werken schematische tekeningen verhelderend om de diverse structuren aan te duiden. Jammer is het achterwege blijven van de beschrijving van het karakteristieke beeld van de invaginatie, een aandoening waarbij echografie zo goed de indicatie voor een laparotomie kan geven. De uitgebreide beschrijving van echografisch onderzoek van de pancreas en de bijnieren toont de moeilijkheidsgraad ervan aan. De mening dat echografisch onderzoek van het hart met een sector-scanner uitgevoerd moet worden, is grotendeels maar zeker niet geheel overeenkomstig de waarheid. De diagnostische waarde van echografisch onderzoek van het oog en oppervlakkige weke delen, zoals spieren en pezen blijkt uit de laatste hoofdstukken van dit boek.

Het afsluitende hoofdstuk behandelt diverse aspecten van het nemen van een biopt onder echo-begeleiding. Niet vermeld staat dat de combinatie van percutaan prostaatbiopt onder echo-begeleiding met een 'prostaat-wash' de meeste kans op correcte diagnostiek oplevert.

Dit prettig leesbare boek met veelal duidelijke illustraties kan en zal voorzien in de toenemende behoefte aan meer schriftelijke informatie over diagnostische toepassingen van echografisch onderzoek bij gezelschapsdieren, voor zowel de beginnende als voor de reeds wat gevorderde gebruiker van een echo-apparaat, zowel primair als in aanvulling op de diverse cursussen over echografie bij gezelschapsdieren.

*J.W. Garretsen*

# EEN TEEF DIE PROGRESSIEF SLOMER EN HESER WERD

Paul J.J. Mandigers<sup>1,2</sup>, Hans S. Kooistra<sup>1,2</sup>,  
Ingrid van der Gaag<sup>3</sup>, Paulus J. Selman<sup>2</sup> en Gerard R. Rutteman<sup>2</sup>

Tijdschr Diergeneesk 1994; 119:6-9



Op verwijzing

## SAMENVATTING

Op de Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren werd een teef (Schotse Herdershond, acht jaar oud, niet gecastreerd) aangeboden met een beeld dat deed denken aan door endogeen progesteron geïnduceerde acromegalie en cysteuze endometriumhyperplasie. Hiermee in overeenstemming werd een verminderde glucose-tolerantie gevonden, doch geen verhoging van de groeihormoonconcentratie in het plasma. Dit laatste berust waarschijnlijk op het dalen van de progesteron spiegel aan het eind van de luteale fase waardoor de prikkel voor een overmatige groeihormoon-secretie was weggefallen. Na een ovariohysterectomie normaliseerde zich de glucosetolerantie.

## PATIENT

Een acht jaar oude niet-gecastreerde vrouwelijke Schotse Herdershond (25 kg) werd op de Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren in verband met traagheid en een sinds enige maanden bestaande heesheid aangeboden ter onderzoek en behandeling. De hond hijgde veel en wilde minder graag wandelen. De laatste loopshied had 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> maand eerder plaats gevonden. De voorgaande loopsheden waren, met een regelmaat van elke negen maanden, normaal verlopen. De eetlust van de patiënt was goed en volgens de eigenaar was er geen sprake van polyurie en polydipsie (PU/PD). De eigenaar meldde daarnaast dat de hond veel in de genitaalstreek likte.

Bij het lichamelijk onderzoek werden vergrote interdentalen ruimten en prognathie gezien (foto 1) als ook zwelling van de gingiva. Daarnaast werd een geringe, heldere, mucoïde vulva-uitvloeiing gezien. De mammae waren vergroot en uit de tepels kwam bruin-wit secretum.

Het uitgevoerde bloedonderzoek toonde het volgende: hematocriet 0.47 l/l (normaal 0.42-0.57), leucocyten  $8.2 \cdot 10^9/l$  ( $5.9-13.8 \cdot 10^9/l$ ) met een normale differentiatie, ureum 5.0 mmol/l (normaal 3.0-6.5 mmol/l), kreatinine 94  $\mu\text{mol/l}$  (normaal  $< 50 \mu\text{mol/l} + 1.2 \cdot \text{lichaamsgewicht}$ ), nuchter glucose 5.5 mmol/l (normaal 3.9-5.0 mmol/l). Een intraveneuze glucose-tolerantie test (iv-GTT), (via de vena cephalica met een 50% glucose oplossing; 2 ml per kilogram lichaamsgewicht) was afwijkend (fig. 1), het welk tot de conclusie leidde dat bij deze patiënt een verminderde glucose-tolerantie (potentiële diabetes mellitus) aanwezig was. Bij deze patiënt bleek

geen sprake te zijn van exogene toediening van progesteron en/of corticosteroiden en tevens had de patiënt geen uremie of obesitas.

De urine bevatte een normale cortisol/kreatinine ratio ( $6.5 \cdot 10^{-6}$ ) en het plasma-progesteron-gehalte was 0.8  $\eta\text{g/ml}$  (post-luteaal) (19). Het plasmagehalte van groeihormoon (GH) was 1.6  $\eta\text{g/ml}$  en 'insulin-growthlike-factors-I' (IGF-I) 93.6  $\eta\text{g/ml}$ , welke waarden niet afwijkend zijn (10). Een clonidine<sup>1</sup> stimulatietest gaf lage basale groeihormoonwaarden te zien zonder een duidelijke respons (fig. 2).

De conclusie van dit onderzoek was dat er bij deze patiënt sprake was van een hoogstwaarschijnlijk door endogeen progesteron geïnduceerde acromegalie met nu als enige biochemisch nog aantoonbare afwijking een afwijkende glucose-tolerantie. Op basis hiervan werd besloten tot een ovariohysterectomie (OVH). Zowel macroscopisch als microscopisch vertoonde de uterus het beeld van cysteuze endometrium-hyperplasie (6,13). Een week na de operatie was de hond al veel levendiger dan voor de operatie.

Een maand en twee maanden na de operatie is de iv-GTT herhaald (fig. 1). De iv-GTT van twee maanden na de operatie nadert de bovengrens van de referentiewaarden. Momenteel, een jaar na chirurgie, maakt de patiënt het nog steeds goed. De zwelling rond de tanden lijkt af te nemen en de hese blaas is verdwenen.

## DISCUSSIE

Bij de hond kunnen na (herhaalde) toediening van progestativa, maar ook na het doormaken van enkele oestrische cycli verscheidene problemen ontstaan. Dit betreft onder andere pseudolactatie -hetgeen op zich een fysiologisch gebeuren is-, cysteuze endometrium hyperplasie (CEH) en acromegalie (hypersomatotropisme).

Signalement, anamnese en lichamelijk onderzoek leiden bij de patiënt tot de verdenking op zowel CEH als acromegalie.



Foto 1. Gebit van de patiënt (acht jaar oude vrouwelijke Schotse Herdershond) op het moment van verwijzen. Onderlinge afstand tussen de elementen was de laatste jaren steeds groter geworden. Deze benige veranderingen zijn niet-reversibel.

<sup>1</sup> Specialisten interne geneeskunde der gezelschapsdieren i.o.

<sup>2</sup> Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, Postbus 80.154, 3508 TD Utrecht

<sup>3</sup> Vakgroep Pathologie, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, Postbus 80.158, 3508 TD Utrecht

Voor CEH pleitten: acht jaar oude teef 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> maand post-oestrus, sinds enige tijd slomer en de aanwezigheid van vulvuitvloeiing. Voor acromegalie pleitten: sinds enige tijd slomer, veel hijgen, vergrote interdentalen ruimten, prognathie en de afwijkende glucose-tolerantie.

### CEH

Bij de hond wordt CEH al sinds 1952 in verband gebracht met exogeen of endogeen progesteron (25). De fysiologische endogene bron van progesteron is het ovarium in de progestagene fase. Pathologische bronnen zijn persisterende corpora lutea en progesteron producerende luteomen (3). Luteomen komen overigens slechts zelden voor (3). CEH ontwikkelt zich in de loop van enkele jaren. De progestagene fasen induceren bij nagenoeg iedere oudere teef in de loop

van jaren CEH (6,13). Dow (6) onderscheidt op basis van macroscopische en microscopische beelden vier typen van CEH. Niet alle typen uit zich hetzelfde. Bij de mildere typen (I en II) worden geen tot weinig klinische problemen gezien. Patiënten met type IV zijn echter zeer ziek. Deze patiënt was qua patholoog-anatomisch beeld een type I. Als exogene progestagenen toegediend worden in de oestrogene fase of direct daarna veroorzaakt dit eerder een CEH. De door oestrogenen veroorzaakte verhoging van de expressie van endometriale receptoren voor progesteron zouden een verklaring voor deze verhoogde gevoeligheid zijn (11, 14, 18).

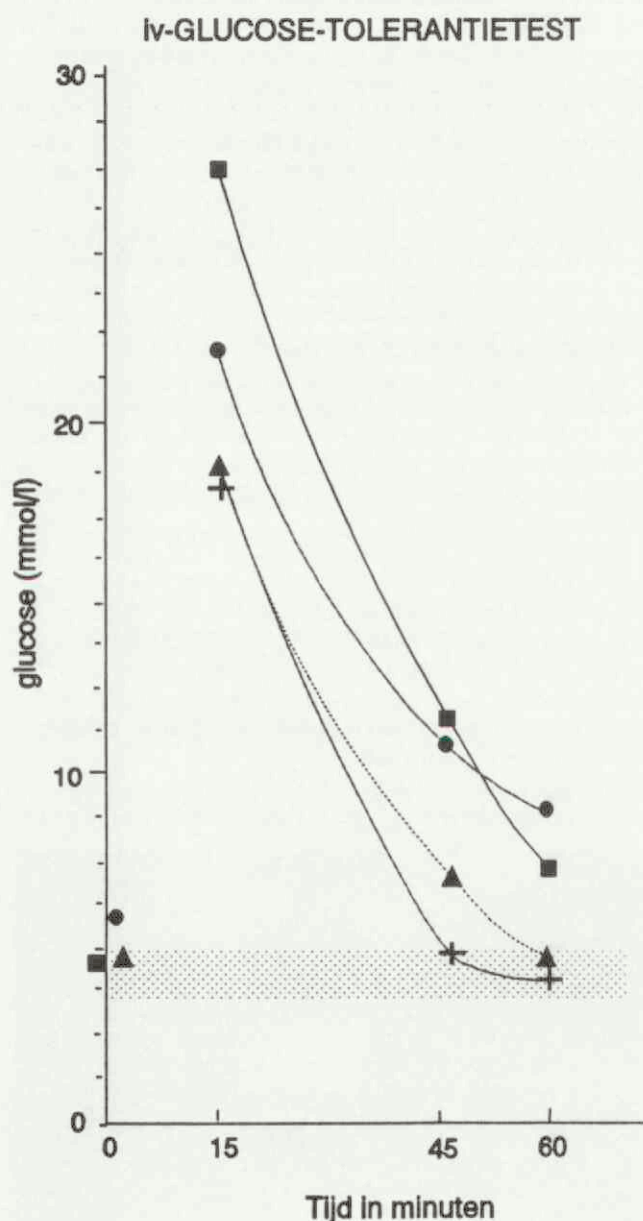
### Acromegalie

Aan hypersomatotropisme of acromegalie werd gedacht op basis van de klinische presentatie van deze patiënt en de afwijkende glucose-tolerantie. Het klinische beeld van acromegalie bij de (oudere) hond kan worden gekenmerkt door: inspiratoire stridor door de weke delen zwelling in het orolinguale/pharyngeale en laryngeale gebied, toegenomen huidploovorming, abdominale omvangsvermeerdering, PU/PD, hyperglycemie en sloomheid. Bij een aantal honden ziet men ook vergrote interdentalen ruimten en uitgroei van de kaken (7,8,9). Het wordt geassocieerd met exogeen en/of endogeen progesteron (7). Recent hebben Selman et al., (24) aangetoond dat bij de hond het GH in de melkklierpakketten geproduceerd wordt onder invloed van progesteron.

Het GH, een diabetogeen hormoon, vermindert het aantal insuline-receptoren en stimuleert de hepatische gluconeogenese. GH vertraagt daarnaast het insuline-afhankelijke intracellulaire glucosemetabolisme (1,16). De hyperglycemie die hierdoor manifest wordt kan via een hyperinsulinemie met perifeer een insulineresistentie uiteindelijk leiden tot een uitputting van de eilandjes van Langerhans. Biochemisch vindt men eerst een afwijkende glucose-tolerantie zonder een verhoging van het nuchter glucosegehalte, daarna een verhoging met een afwijkende glucose-tolerantie en uiteindelijk een manifeste diabetes mellitus (9,10). Als differentiatie diagnoses voor een verminderde glucose-tolerantie gelden hypersomatotropisme door exogeen of endogeen progesteron (7,8,10), hyperadrenocorticisme (5,7,8,10), exogene corticosteroiden (5,10), perifere insuline-resistentie ten gevolge van een uremie (4), obesitas (10,17) en stress (5). Ook kan nog gedacht worden aan hyperglucagonisme (10) en een verminderde glucose-tolerantie door het glucocorticoïde effect van progesteron (15). De meningen over een dergelijk glucocorticoïd effect lopen overigens uiteen (2).

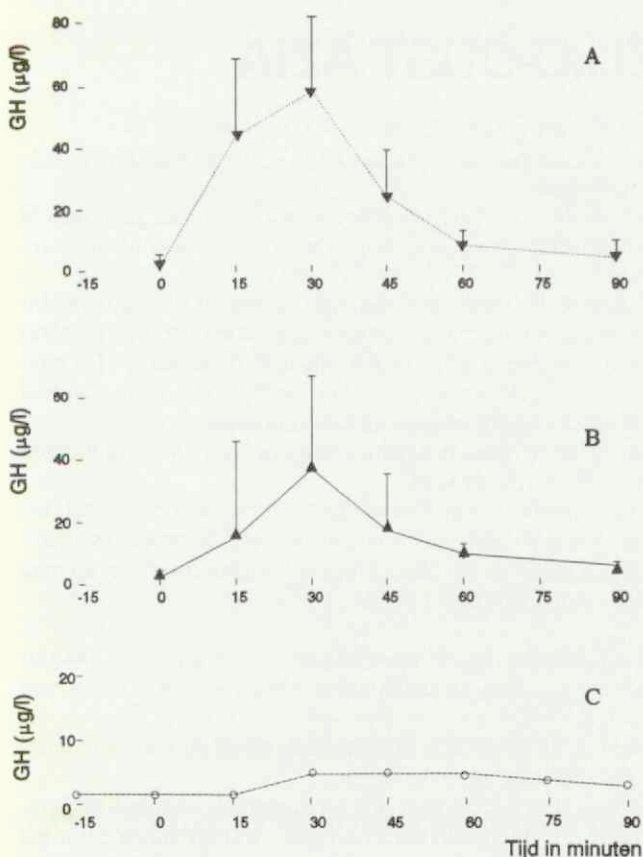
Voor screening in de eerstelijns praktijk is een eenvoudige methode voor het verkrijgen van aanwijzingen dat er sprake is van een door progesteron geïnduceerd hypersomatotropisme, het bepalen van het nuchtere bloedglucosegehalte. Dit is vaak licht verhoogd (10). Alle honden met deze aandoening zouden daarnaast een verminderde glucose-tolerantie hebben (9,10). Soms wordt het volledige beeld van diabetes mellitus gezien. Na elke loopsheid of progestagene toediening kan de glucose-tolerantie afnemen en uiteindelijk kan zo diabetes mellitus manifest worden (10). Na het vaststellen van een abnormaal glucosemetabolisme kan de differentiaal diagnose lijst voor dit probleem uitgewerkt worden.

Als therapie wordt geadviseerd de toediening van de exogene progesteronbron te stoppen en een OVH uit te (laten) voeren.



Figuur 1. Resultaten van de intraveneuze glucose-tolerantietesten van de patiënt (een acht jaar oude vrouwelijke Schotse Herdershond) een week voor OVH (■), een maand na OVH (●) en twee maanden na OVH (▲). Tevens is weergegeven de bovengrens van de referentiewaarden van de intraveneuze glucose-tolerantietest (+). De gestippelde balk toont het referentiegebied voor nuchtere plasmaglucozeswaarden.

Voor de definitieve diagnose acromegalie dienen de basale concentraties van GH en IGF-I in plasma te worden bepaald. Deze zijn beide verhoogd tijdens de actieve fase van hyper-somatotropisme. Dat de hypofyse het GH pulsatiel afgeeft wordt GH door middel van een stimulatietest bepaald (12,26). Bij door progesteron geïnduceerd hypersomatotropisme vindt er een continu hoge afgifte van het GH plaats vanuit de melkklierpakketten en worden geen lage waarden meer gezien (23,24). Afwijkingen in de GH secretie kunnen vastgesteld worden tijdens dynamische studies, waarbij men plasma waarden bepaalt na stimulatie met 'human growth hormone releasing hormone' (hGHRH) of clonidine. Bij normale dieren ziet men een afgiftepik vanuit de hypofyse tijdens het eerste uur van de stimulatietest (23). Bij acromegale honden is het hypothalamus-hypofyse systeem door de GH-productie vanuit de melkklieren zodanig onderdrukt dat er geen stimulatie meer op kan treden van de hypofyse. Men vindt dan nog slechts de continu hoge GH-concentraties welke door de melkklierpakketten worden afgegeven (24). Bij deze patiënt waren de glucosewaarden tijdens de iv-GTT afwijkend, maar de GH-concentraties tijdens de clonidine-stimulatietest bleken laag en niet stimuleerbaar. Een dergelijke waarneming is eerder beschreven (21,23,24). Hierbij werd waargenomen dat tijdens een (nagebootste) progestagene fase de stimuleerbaarheid van GH door hGHRH en clonidine onderdrukt is. Men ziet dan geen GH-piek (fig. 2). Een mogelijke verklaring voor de gevonden waarneming van een klinisch acromegaal beeld (met een verminderde



Figuur 2. Resultaten van de GH-stimulatietest (met clonidine 10 mg/kg) van deze patiënt (zie verder figuur 1). In paneel A en B is de reactie van niet-acromegale honden in de anoestrus (▼) (n=15) en in de metoestrus (▲) (n=10) weergegeven (27). Bij de niet-acromegale honden in metoestrus, is respons van GH na toediening van clonidine geringer dan van gezonde honden in de anoestrus. In paneel C is de GH-respons van de patiënt weergegeven (○). Deze is duidelijk verlaagd.

glucosetolerantie) met lage GH-concentraties is dat bij deze patiënt, die onder de invloed van endogeen progesteron heeft verkeerd, in de voorbij gegane periode een toegenomen GH-afgifte plaats had gevonden. De verminderde glucose-tolerantie had nog niet tot diabetes mellitus geleid, en was, op het moment van aanbieden, over het dieptepunt heen. Met het dalen van de progesteronconcentratie is ook de verhoogde GH-secretie tot normale niveaus teruggekeerd. Dit laatste verloopt vrij snel (10) in tegenstelling tot de glucosetolerantie die nog enige weken tot maanden afwijkend kan blijven (9,10).

De gevonden afwezige stimuleerbaarheid van de afgifte van GH door de hypofyse pleit voor een nog steeds onderdrukt zijn van het hypothalamus-hypofyse systeem.

De conclusie is dan ook dat bij deze patiënt ondanks het feit dat er geen verhoogde GH-afgifte is gevonden er toch een door progesteron geïnduceerd hypersomatotropisme aanwezig was. Hiervoor pleit de niet stimuleerbaarheid van de clonidinetest en normaliserende glucose-tolerantietesten.

## DANKBETUIGING

De auteurs willen bij deze hun dank uitbrengen aan drs. L.F.H. Theijse voor het verrichten van de ovariectomie.

## SUMMARY

### A female dog progressively growing fatigue and hoarse

*A female dog (Collie dog, eight years of age, non-spayed) was referred to the University Clinic for Companion Animals with signs and symptoms suggesting endogenous progesterone-induced acromegaly and cystic endometrial hyperplasia. The dog had glucose intolerance, but the growth hormone concentration in plasma was within the reference range. The latter was probably due to the decline of progesterone at the end of the luteal phase, resulting in an abrogation of the process of progesterone-induced growth hormone hypersecretion. After ovariectomy the glucose-tolerance normalized.*

## LITERATUUR

- Ader M, Agajanian T, Finegood DT, and Bergman RN Recombinant Deoxyribonucleic Acid-Derived 22K- and 20K-Human Growth Hormone generate equivalent diabetogenic effects during chronic infusion in dogs. *Endocrinology* 1987; 120:725-31
- Ahmed-Sorour H, and Bailey CJ. Role of Ovarian hormones in the long-term control of glucose homeostasis. *Hormone Res.* 1980; 13:396-403
- Boyd W. The female reproductive system. In: A textbook of Pathology, Kimpton, London, 1970; 999-1005.
- Bovee KC. Metabolic disturbances of uremia. In: *Canine Nephrology*. Harwal Publishing Co, 1985; 565-70
- Cornelius LM. Abnormalities of the standard biochemical profile. In: *Small Animal Diagnosis*. Lorenz MD en Cornelius LM (eds.) J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1987; 558-61
- Dow C. The cystic hyperplasia-pyometra complex in the bitch. *Vet. Rec* 1957; 69:1409-14
- Eigenmann JE, and Venker-van Haagen AJ. Progesterone-induced and spontaneous canine acromegaly due to reversible growth hormone overproduction: Clinical picture and pathogenesis. *J Am Anim Hosp. Assoc* 1981; 17:813-21
- Eigenmann JE. Diabetes Mellitus in Elderly Female dogs: recent findings on pathogenesis and clinical implications. *J Am Anim Hosp Assoc* 1981; 17:805-22
- Eigenmann JE, Eigenmann RY, Rijnberk A, van der Gaag I, Zapf J, and Froesch ER. Progesterone-controlled growth hormone overproduction and naturally occurring canine diabetes and acromegaly. *Acta Endocrinol* 1983; 104:167-76
- Eigenmann JE. Pituitary-hypothalamic diseases. In: *Textbook of veterinary internal medicine*. Ettinger S.J. (ed), W.B. Saunders Company Philadelphia, 1989; 1579-609
- Fernandes PA, Bowen RA, Sawyer HR, Nett TM, and Gorell TA Concentration of receptors for estradiol and progesterone in canine endometrium during estrus and diestrus. *Am J Vet Res* 1987; 50:64-7
- French MB, Viatkus P, Cukerman E, Sirek A, and Sirek OV., Secretory pattern of canine growth hormone. *Am J Physiol* 252 1987; (Endocrinol. Metab. 15):E268-72
- Johnson CA. Uterine diseases. In: *Textbook of veterinary internal medi-*



- cine. Ettinger S.J. (ed) W.B. Saunders Company Philadelphia 1989; 1979-2005
14. Johnston SD, Kiang DT, Seguin BE, and Hegstad RL. Cytoplasmic estrogen and progesterone receptors in canine endometrium during the estrous cycle. *Am J Vet Res* 1985; 46:1653-8
  15. Kalkhoff RK. Metabolic effects of progesterone. *Am J Obstet and Gynec* 1982; 142:735-9
  16. Magri KA, Adamo M, Leroith D, and Etherton TD. The inhibition of insulin action and glucose metabolism by porcine growth hormone in porcine adipocytes is not the result of any decrease in insulin binding or insulin receptor kinase activity. *Biochem J* 1990; 266:107-13
  17. Mattheeuws D, Rottiers R, Baeyens D, and Vermeulen A. Glucose tolerance and insuline response in obese dogs. *J Am Anim Hosp Assoc* 1984; 20:287-93
  18. Murray MK, and Verhage HG. The immunocytochemical localization of a cat uterine protein that is estrogen dependent (CUPED). *Biol Reprod* 1985; 32:1229
  19. Okkens AC, Dieleman DJ, Bevers MM, and Willemse AH. Evidence for the non-involvement of the uterus in the lifespan of corpus luteum in the cyclic dog. *Vet Quart* 1985; 7:169-73
  20. Rijnberk A, Eigenmann JE, Belshaw BE, Hampshire J, and Altszuler N. Acromegaly associated with transient overproduction of growth hormone in a dog. *J Am Vet Med Assoc* 1980; 177:534-7
  21. Rutteman GR, Stolp R, Rijnberk A, Loeffler S, Bakker JA, Bevers MM, Meulenberg PMM, and JE Eigenmann Medroxy-progesterone acetate administration to ovariectomized oestradiol-primed beagle bitches. *Acta Endocrinol (Copenh)* 1987; 114:275-82
  22. Rutteman GR, Misdorp W, van den Brom W, and Rijnberk A. Anterior pituitary function in female dogs with spontaneous mammary tumors: I. Growth hormone. *Anticancer Res* 1989; 9:235-40
  23. Selman PJ, Mol JA, Rutteman GR, and Rijnberk A. Progestins and growth hormone excess in the dog. *Acta endocrinologica (Copenh)* 1991; 125:42-7
  24. Selman PJ Mol JA *et al*, Progesterin-induced growth hormone excess in the dog originates in the mammary gland. *Endocrinol* 1994; (in press)
  25. Teunissen GHB. The development of endometritis in the dog and the effect of oestradiol and progesterone in the uterus. *Acta Endocrinol* 1952; 9:407-20
  26. Watson ADJ, Rutteman GR, Rijnberk A, and Mol JA. Effect of somatostatin analogue SMS 201-995 and antiprogestin agent RU 486 in canine acromegaly. *Front Horm. Res.* 1987; 17:193-8

<sup>1</sup>: Clonidine, Catapresan®, Boeinger Ingelheim B.V., Alkmaar



op verwijzing **GVS** namens de  
**Groep Veterinaire Specialisten**  
 coördinatie R. C. Nap, spec chir gezelschapsdieren

## DUURZAME VEETEELT IN ZUID-OOST AZIA



### Boekbespreking

*Sustainable animal production from small farm systems in South-East Asia. C. Devendra, FAO Animal Production and Health Paper nr. 106, Rome 1993.*

De voortdurende bevolkingsgroei in Zuid-Oost Azië vraagt tegelijkertijd met de noodzaak de heersende armoede te bestrijden, een betere aanpak van de veeteelt op de kleine bedrijven.

In de FAO-serie 'Animal Production and Health' wordt dit onderwerp behandeld in de hier te bespreken aflevering van die serie.

Het kleine bedrijf is de ruggegraat van de voedselproductie in dit deel van de wereld.

Met een toename van de erosie door overbegrazing is het noodzakelijk om een intensivering te begeleiden door onderzoek en voorlichting. Het boekje van 143 pagina's behandelt de verschillende relevante elementen, zoals voedselbronnen, de bestaande hinderpalen op de weg om te komen tot een betere productie, de potent-aanwezige technologieën, die de duurzaamheid kunnen waarborgen, alsmede het ontwikkelen van geïntegreerde systemen. Zo is het ontbreken van een goede veterinaire infrastructuur één van de grootste belemmeringen om te komen tot een betere productie.

Ondanks deze vaststelling kan statistisch gezien gesproken worden van een voortdurende jaarlijkse groei. De vleesproductie nam de laatste jaren 3,7 procent toe; voor melk was

dat 4,2 procent en voor eieren 4,8 procent.

Het kleine boerenbedrijf herbergt 70 tot 95 procent van alle diersoorten.

Er worden veel tabellen gegeven, waardoor een goed inzicht wordt verkregen in voedselproductie in de verschillende landen.

Vastgesteld wordt dat de huidige onderzoekstructuur van instituten en universiteiten niet toegesneden is op de noodzakelijke systematische aanpak van het kleine bedrijf. De integrale aanpak vraagt om het bedrijf als een integraal onderdeel van de omgeving te beschouwen.

De meer op specialistische disciplines gerichte instellingen missen daartoe de visie.

Geconcludeerd wordt dat de participatie van de boer zelf essentieel is wil de nieuwe aanpak (systems approach) slagen.

Dat de vrouw in het bedrijf meestal een hoofdrol vervult mag hierbij niet vergeten worden.

Vaak hebben deze personen meer in hun mars wat analytische toepassingsmogelijkheden betreft dan de experts van buiten.

Belangrijk is om de mate waarop de duurzaamheid wordt bereikt regelmatig vast te leggen.

In feite gaat het om dezelfde problematiek waar ook de agrarische en onderzoeksgemeenschap in het ontwikkelde Europa worstelt.

Het is een goed gedocumenteerd en gemakkelijk leesbaar boekje dat verlucht is naast de eerder genoemde tabellen met veel zwartwit foto's.

W. Sybesma

# UNIFORME VOORSCHRIFTEN VOOR INZENDERS VAN MANUSCRIPTEN NAAR BIOMEDISCHE TIJDSCHRIFTEN

Onder de titel 'Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals' (ook wel genoemd de 'Vancouver style') hebben in 1979 de redacties van een tiental toonaangevende tijdschriften in Engeland en de Verenigde Staten de voorschriften bekend gemaakt dat zij voortaan gemeenschappelijk zouden laten gelden voor de hen aangeboden kopij (1). Overeenkomstig de bedoelingen van de initiatiefnemers zijn de uniforme regels nadien door de meeste belangrijke tijdschriften overgenomen, zodat het in feite internationale standaardregels zijn geworden.

Hieronder volgt een overzicht van de Uniform Requirements (gebaseerd op een vertaling gemaakt door het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde) voor gebruik door het 'Tijdschrift voor Diergeneeskunde'. De inleiding van het stuk, waarin de wordingsgeschiedenis wordt beschreven, is weggelaten. Het stuk geeft globale aanwijzingen voor de opzet van een artikel en zeer gedetailleerde voor het verzendklaar maken van kopij, in het bijzonder wat de literatuurverwijzing betreft. Het is destijds opgesteld om als uniform raamwerk te dienen, waarbinnen tijdschriftredacties aanvullende regels konden passen naar gelang hun eigen aard. Sommige voorschriften zijn een opsomming van mogelijkheden waaruit redacties hun keuze kunnen maken. In deze vertaling is in die gevallen weggelaten wat niet voor het Tijdschrift van toepassing is. Waar aanvullende regels vanwege het Tijdschrift zijn ingevoegd, is de aanvulling geplaatst tussen haakjes of door middel van voetnoten.

## SAMENVATTING VAN DE VOORSCHRIFTEN

Tik het gehele manuscript met dubbele regelafstand: titelblad, samenvatting, tekst, dankbetuiging, literatuurlijst, tabellen en onderschriften van figuren. Begin elk onderdeel van het manuscript op een nieuwe bladzijde, in deze volgorde: titelpagina; samenvatting en trefwoorden; tekst; dankbetuiging; (summary); literatuurlijst; tabellen (elke tabel op een afzonderlijke pa-

gina, compleet met opschrift en voetnoten); onderschriften van figuren.

De figuren moeten van goede kwaliteit zijn; foto-afdrucken op glanzend papier, niet opgeplakt.

Zend manuscript en figuren (in drievoud), in een stevige envelop. Kopij dient vergezeld te gaan van een aanbiedingsbrief. Inzending van Kopij en van toestemmingen voor het reproduceren van eerder gepubliceerd materiaal, of van afbeeldingen waarop personen herkenbaar zijn.

Volg de regels die het tijdschrift geeft voor de overdracht van het 'copyright'.

Schrijvers dienen een kopie te bewaren van alles wat zij aanbieden.

## DE VERVAARDIGING VAN EEN MANUSCRIPT

Gebruik wit papier van goede kwaliteit, formaat A4, beschrijf het met de machine (beschrijf slechts één kant van het papier) en laat rondom een marge open van ten minste 2,5 cm breedte.

Houd overal dubbele regelafstand: titelpagina, samenvatting, tekst, dankbetuiging, literatuurlijst, tabellen en onderschriften van figuren.

Begin elke van de hierna te noemen onderdelen van het manuscript op een nieuwe bladzijde: titelpagina, samenvatting met trefwoorden, tekst, dankbetuiging, literatuurlijst, elke tabel voor zich en de onderschriften der figuren. Nummer de bladzijden doorlopend (in de rechter bovenhoek), te beginnen bij de titelpagina.

Bij de beoordeling van een manuscript gaat de redactie er van uit dat het niet tegelijkertijd aan een ander tijdschrift is aangeboden of zal worden aangeboden en dat het niet reeds elders is gepubliceerd of door een ander tijdschrift voor publikatie is aanvaard. Dit sluit de aanbieding van een manuscript dat door een ander tijdschrift is afgewezen niet uit en ook niet de aanbieding van een volledig verslag nadat de voorlopige bevindingen zijn gepubliceerd. Kopieën van publikaties die in laatstbedoeld geval mogelijkwijs gedupliceerd zouden kunnen worden, dient

men samen met het aangeboden manuscript in te zenden.

## TITELBLAD

Op het titelblad moeten staan:

1. de volledige titel van het artikel, die beknopt moet zijn maar informatief;
2. een 'korte titel' ('short running title'), niet langer dan 40 aanslagen van de machine (tel letters en spaties), die onderaan het blad wordt geplaatst onder het kopje: korte titel;
3. voorletters en achternaam van elke auteur met vermelding van de hoogste academische graden (en van faculteit of vakgebied als de kwalificaties van de auteur buiten de medische faculteit zijn verworven);
4. naam van de afdeling of instelling waaraan het onderzoek waarvan in het artikel verslag wordt gedaan, kan worden toegeschreven;
5. eventuele uitsluiting van een toeschrijving als onder (4) bedoeld;
6. naam en adres van de auteur met wie de correspondentie over het stuk moet worden gevoerd;
7. naam en adres van de auteur bij wie overdrukken kunnen worden aangevraagd;
8. vermelding van hulpbronnen waaruit het onderzoek steun ontving in de vorm van financiën, instrumentarium of medicamenten.

## SAMENVATTING EN TREFWOORDEN

Gebruik het tweede blad voor een samenvatting van ten hoogste 150 woorden (Schrijf boven de samenvatting de volledige titel). De samenvatting moet het doel van het onderzoek vermelden, de gevolgde methode (aard van de onderzochte personen of proefdieren, toegepaste waarnemings- of bepalingsmethoden), de voornaamste bevindingen (zo mogelijk de specifieke uitkomsten noemen, met de statistische significantie) en de voornaamste conclusies. Leg de nadruk op wat nieuw en belangrijk is in het onderzoek. Gebruik alleen erkende afkortingen.

## TREFWOORDEN

Geef onder de samenvatting, onder een afzonderlijk kopje, drie tot tien tref-

woorden op, of korte begripsaanduidingen, voor het jaarregister. (Gebruik daarvoor bijvoorbeeld de termen van de lijst 'Medical Subject Headings' in de Index Medicus).

## SUMMARY

Geef op een afzonderlijk blad, na de samenvatting, een vertaling daarvan in het Engels, onder de eveneens in het Engels vertaalde volledige titel. De vertaler van het Tijdschrift corrigeert of gebruikt deze als leidraad.

## TEKST

De tekst van artikelen over waarnemingen of experimenten wordt gewoonlijk, maar niet noodzakelijk, onderverdeeld in de paragrafen: Inleiding, Materiaal en methoden, Resultaten en Discussie. In lange artikelen zal een paragraaf ter verduidelijking van de inhoud soms verder moeten worden onderverdeeld, in het bijzonder geldt dit voor Resultaten en Discussie.

Andere artikelen (zoals redactionele en bijzondere Hoofdartikelen, Klinische Lessen, Commentaren of Redactionele kanttekeningen) zijn als regel anders van vorm. Men raadplege daarvoor het desbetreffende tijdschrift.

## INLEIDING

Omschrijf duidelijk het doel van het artikel. Geef kort weer wat aanleiding gaf tot het onderzoek. Beperk literatuurwijzigingen tot de strikt noodzakelijke en geef geen uitgebreid overzicht van het onderwerp.

## METHODEN

Beschrijf hoe de groep waarin de waarnemingen of experimenten zijn verricht, werd samengesteld (hetzij patiënten, proefpersonen of proefdieren, de controles daarbij inbegrepen). Beschrijf methoden van onderzoek, apparatuur (naam en adres van de fabrikant tussen haakjes vermelden) en bepalingstechniek voldoende gedetailleerd om andere onderzoekers in de gelegenheid te stellen het resultaat te bevestigen.

Voor gevestigde methoden, ook statistische, kan met een verwijzing naar de literatuur worden volstaan; betreft het een methode die weliswaar gepubliceerd is maar die weinig bekendheid geniet, geef dan behalve de literatuurplaats ook een korte beschrijving; is een nieuwe of sterk gewijzigde me-

thode gebruikt, beschrijf deze dan uitvoeriger, noem de reden waarom deze werd toegepast en bespreek de beperkingen ervan.

Vermeld in een verslag van proeven op mensen of deze werden uitgevoerd in overeenstemming met de normen van de ethiekcommissie van het onderzoeksinstituut in kwestie, of met de Verklaring van Helsinki uit 1975. Vermeld bij dierproeven of de richtlijnen van de landelijke instellingen voor dierbescherming zijn gevolgd.<sup>1</sup>

Benoem nauwkeurig alle gebruikte medicamenten en chemicaliën; medicamenten bij de algemene ('generieke') naam, met de dosering en wijze van toediening. (Als de merknaam vermeld moet worden, dan gebeurt dat door deze één maal te noemen, tussen haakjes geplaatst en met een beginhoofdletter, na de eerste vermelding van de algemene naam (niet in de titel van het artikel), naam fabrikant etc. door middel van voetnoot vermelden. Vermeld het aantal waarnemingen en zo nodig de statistische significantie van de uitkomst. Uitvoerige statistische analyses, mathematische afleidingen e.d. laten zich soms passend onderbrengen in een of meer appendices aan het artikel.

## RESULTATEN

Beschrijf resultaten in tekst, tabellen en figuren. Herhaal in de tekst niet alle gegevens uit de tabellen en figuren; leg alleen op de belangrijkste de nadruk of vat deze samen.

<sup>1</sup> De redactie stelt zich op het standpunt, dat publikaties van onderzoek waarin ongerief of leed aan dieren wordt toegebracht in principe alleen worden opgenomen, indien het onderzoekprogramma getoetst is aan de volgende criteria:

- dat de (te verwachten) uitkomsten van de proeven van belang kunnen zijn voor het welzijn, de gezondheid en de voeding van mens en dier dan wel een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het wetenschappelijk inzicht;
- dat de proeven niet kunnen worden vervangen door wetenschappelijk verantwoord onderzoek, waarbij geen dieren worden gebruikt;
- dat het gebruik van dieren beperkt blijft tot een wetenschappelijk verantwoord aantal;
- dat met inachtneming van het bovenstaande door de keuze van de diersoort dan wel door de toepassing van (hulp) technieken het aan dieren berokkende ongerief of leed zo veel mogelijk beperkt blijft.

## DISCUSSIE

Leg in de beschouwing de nadruk op de nieuwe en belangrijke aspecten van het onderzoek en de daaruit getrokken conclusies. Verval niet in gedetailleerde herhaling van wat onder Resultaten reeds is medegedeeld. Betrek in de beschouwing de betekenis en de beperkingen van de uitkomsten en breng deze in verband met de bevindingen van anderen. Leg tussen de conclusies en het doel van het onderzoek verband, maar vermijd daarbij gevolgtrekkingen en uitspraken die niet ten volle op de eigen bevindingen kunnen steunen. Vermijd aanspraken op prioriteit en verwijs niet naar onvoltooid onderzoek. Als er gegronde redenen zijn om een nieuwe hypothese op te stellen, doe dat dan onder de uitdrukkelijke vermelding dat het om een eigen nieuwe hypothese gaat. Aanbevelingen kunnen worden gedaan als daar aanleiding toe is.

## DANKBETUIGING

Dank alleen personen die in belangrijke mate tot het onderzoek hebben bijgedragen. Auteurs dienen de schriftelijke toestemming te hebben van allen die bij name worden bedankt, want lezers zouden uit de naamvermelding kunnen afleiden dat de genoemde personen het onderzoeksresultaat en de daaruit getrokken conclusies steunen.

## LITERATUURVERWIJZING

Geef een verwijzing naar de literatuur aan met een nummer; de volgorde waarin de tekst naar literatuur verwijst bepaalt het nummer; daarbij telt de eerste maal dat naar een bepaalde bron wordt verwezen<sup>2</sup>. In tekst, tabel of onderschrift wordt de verwijzing aangegeven door de vermelding van het nummer, als een tussen haakjes geplaatst cijfer.

Verwijzingen die alleen in tabellen en figuren voorkomen, krijgen het nummer dat overeenkomt met de eerste plaats in de tekst waarin naar de desbetreffende tabel of figuur wordt verwezen.

Gebruik in de literatuurlijst de vorm voor een literatuurplaats zoals die is aangegeven door de US National Library of Medicine en overgenomen door de Index Medicus.

<sup>2</sup> In dit tijdschrift wordt de voorkeur gegeven aan een in alfabetische volgorde opgestelde literatuuropgave.

De namen van tijdschriften moeten worden afgekort zodat dat in de Index Medicus gebeurt<sup>3</sup>. In de bijlage zijn enkele afkortingen van vaak geciteerde tijdschriften opgegeven. Voor andere tijdschriften raadplege men de 'List of Journals Indexed' die jaarlijks in de Index Medicus wordt afgedrukt. (De Redactie van het Tijdschrift beveelt schrijvers, die de correcte afkorting niet kunnen opzoeken, aan de naam van het tijdschrift voluit te vermelden).

Vermijd zo veel mogelijk naar een samenvatting of 'abstract' als bron te verwijzen; een 'niet gepubliceerde waarneming' of een 'persoonlijke mededeling' kunnen niet als bron in de literatuurlijst worden opgenomen; wel mag een schriftelijke - geen mondelinge - mededeling in de tekst worden vermeld, tussen haakjes. In de literatuurlijst kunnen artikelen worden opgenomen die, ofschoon nog niet in druk verschenen, wel reeds voor publicatie zijn geaccepteerd; noem in dat geval de naam van het tijdschrift met de toevoeging 'ter perse' tussen haakjes.

Gegevens uit artikelen die wel aan een tijdschrift zijn aangeboden maar nog niet voor publicatie aanvaard, kunnen in de tekst als 'niet-gepubliceerde waarneming' worden aangehaald.

De auteur dient elke verwijzing naar de literatuur te verifiëren aan de oorspronkelijke publicatie.

Voorbeelden van bibliografisch correcte verwijzing volgen hierna:

## TIJDSCHRIFT

### (1) Artikel van één of meer met name genoemde auteurs

Noem alle schrijvers als het er zes zijn of minder; zijn er zeven of meer, noem dan alleen de eerste drie gevolgd door, 'et al.' Soter NA, Wasserman SI, Austen KF. Cold urticaria: release into the circulation of histamine and eosinophil chemotactic factor of anaphylaxis during cold challenge. *N Engl J Med* 1976; 294: 687-90.

### (2) Artikel van een collectieve of ongenoemde auteur

The Committee of Enzymes of the Scandinavian Society for Clinical Chemistry and Clinical Physio-

<sup>3</sup> In dit tijdschrift wordt de voorkeur gegeven aan de voluit vermelding van de namen van tijdschriften.

logy. Recommended method for the determination of gamma-glutamyltransferase in blood. *Scand J Clin Lab Invest* 1976; 36: 119-25.

Anonymous. Epidemiology for primary health care. *Int J Epidemiol* 1976; 5: 224-5.

## BOEK OF MONOGRAFIE

### (3) Een persoon als auteur

Osler AG. Complement: mechanisms and functions. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1976.

### (4) Een collectiviteit als auteur

American Medical Association Department of Drugs. AMA drug evaluation, 3rd ed. Littleton: Publishing Sciences Group, 1977.

### (5) Een redacteur, compiler of voorzitter als auteur

Rhodes AJ, Van Rooyen CE, Comps. Textbook of virology: for students and practitioners of medicine and the other health sciences. 5th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1968.

### (6) Een hoofdstuk uit een boek

Weinstein L, and Swartz MN. Pathogenic properties of invading micro-organisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, eds. Pathological physiology: mechanisms of disease. Philadelphia: WB Saunders, 1974: 457-72.

### (7) Een publikatie van een instantie

National Center for Health Statistics. Acute conditions: incidence and associated disability, United States July 1968-June 1969. Rockville, Md.: National Center for Health Statistics, 1972. (Vital and health statistics. Series 10: Data from the National Health Survey, No 69) (DHEW publication No (HSM) 72-1036).

## ANDERE ARTIKELEN

### (8) Krantenartikel

Shaffer RA. Advances in chemistry are starting to unlock mysteries of the brain: discoveries could help cure alcoholism and insomnia, explain mental illness. How the messengers work. *Wall Street Journal* 1977 Aug 12: 1 (col 1), 10 (col 1).

### (9) Artikel in week- of maandblad

Roueché B. Animals of medicine:

The Santa Claus culture. *The New Yorker* 1971 Sep 4: 66-81.

## TABELLEN

Tik elke tabel uit op een afzonderlijke bladzijde, ook met dubbele regelafstand. Zend tabellen niet in de vorm van foto's in. Geef aan de tabellen een doorlopende nummering en voorzie elke kolom van de tabel van een kopje waarin zonedig afkortingen kunnen worden gebruikt. Nadere uitleg van een tabel wordt gegeven in voetnoten, niet in het opschrift. Verklaar de in de tabel gebruikte, niet algemeen gangbare afkortingen in voetnoten. Gebruik voor de noten de drukkerstekens: \*, ..(zwaard), ..(dubbelkruis), ..., e.d. (...).

(Voor dit Tijdschrift gebruikte men bij voorkeur noten van de vorm <sup>1,2</sup> enz). Geef steeds op welke statistische spreidingsmaat is gebruikt, bijvoorbeeld de standaardafwijking of standaarddeviatie SD, dan wel de standaardafwijking van het gemiddelde of standard error of the mean SEM.

Gebruik geen (zo min mogelijk) horizontale of verticale lijnen in een tabel. Haal in de tekst de tabellen aan in de volgorde waarin ze zijn genummerd.

Sluit één set oorspronkelijke tabellen en twee sets duplicaten in.

Als tabellen zich lenen voor reproductie langs fotografische weg, dienen deze zo compact mogelijk te worden getikt.

Haal in de tekst de tabellen aan in de volgorde waarin ze zijn genummerd.

Als in een tabel gepubliceerde of ongepubliceerde gegevens van anderen zijn gebruikt, vermeld dan de bron en verzeker u van toestemming.

Als er te veel tabellen zijn in verhouding tot de tekst, kan dit de opmaak der bladzijden bemoeilijken. Ga in het tijdschrift waarin u wenst te publiceren na voor hoeveel tabellen er ruimte is per 100 woorden tekst.

Een redactie zal soms een stuk aanvaarden met de aanbeveling dat de auteur extra tabellen met belangrijk documentatiemateriaal, maar te uitvoerig voor publicatie, beschikbaar houdt voor belangstellenden; hetzij door ze te deponeren bij een instelling zoals de National Auxiliary Publications Service. In dat geval wordt een mededeling van die strekking aan de tekst

van het artikel toegevoegd. Bied dergelijke tabellen samen met het artikel aan de redactie ter beoordeling aan.

## ILLUSTRATIES

Zend een volledig stel figuren (in drievoud) in. Figuren moeten vakkundig zijn vervaardigd en gefotografeerd; belettering in handschrift of met de schrijfmachine wordt niet geaccepteerd.

Stuur in plaats van de originele tekening of röntgenopname, een scherpe foto-afdruk in zwart-wit op glanzend papier; gewoonlijk van de afmeting 12,7 x 17,3 cm, maar in geen geval groter dan 20,3 x 25,4 cm. (Dit tijdschrift neemt ook genoegen met een kleurendia, waar de Redactie door de drukkerij een zwart-wit opname van laat maken. In dat geval onttrekt het zich verder aan de beoordeling van de auteur of de nuances van de oorspronkelijke kleurendia tot hun recht zijn gekomen). Letters, cijfers en tekens moeten duidelijk en van gelijke grootte zijn en groot genoeg om leesbaar te blijven na verkleining tot het formaat waarin ze zullen worden gedrukt. (In dit Tijdschrift worden figuren als regel verkleind tot zetspiegelbreedte of tot de breedte van een kolom). Titels en nadere uitleg horen niet in de figuur zelf te staan, maar in het onderschrift. Aan de achterkant van elke figuur moet een etiket zijn geplakt met het nummer van de figuur, de namen van de schrijvers en een pijl gericht naar de bovenrand. Schrijf niet direct op de achterkant van figuren en plak ze niet op karton; bekras of kreuk ze niet door ze met paperclips samen te houden.

Op foto's van microscopische preparaten moet een lijnstuk met schaalverdeling worden getekend waaruit de vergroting kan worden afgelezen. Pijlen, letters en dergelijke moeten helder tegen de achtergrond afsteken.

Bij afbeeldingen van personen moet er voor gezorgd worden dat deze onherkenbaar zijn gemaakt; zo niet dan dient de foto vergezeld te gaan van de schriftelijke toestemming van de afgebeelde tot publikatie.

Haal in de tekst de figuren aan in de volgorde waarin ze zijn genummerd. Sluit één set oorspronkelijke figuren en twee sets duplicaten in.

Is een figuur eerder gepubliceerd, vermeld dan de bron en zend de schriftelijke toestemming van de houder van

het 'copyright' (en van de oorspronkelijke auteur) mee in de aanbiedingsbrief. Een dergelijke toestemming is altijd vereist, onverschillig wie de auteur of de uitgever is, behalve als het een overheidspublicatie betreft.

Figuren in kleurendruk (Dit Tijdschrift publiceert figuren in kleurendruk slechts bij uitzondering. Elk geval wordt door de Redactie beoordeeld; aan de auteur zal worden gevraagd in de extra kosten voor kleurenreproductie te voorzien).

## ONDERSCHRIFTEN VAN FIGUREN

Neem voor de onderschriften van de figuren een afzonderlijk blad en beschrijf dat met dubbele regelafstand; elk onderschrift laten beginnen met het nummer van de figuur. Als in de figuur om onderdelen aan te duiden tekens, cijfers of letters zijn gebruikt, verklaar die dan in het onderschrift. Verklaar bij microfoto's de schaalverdeling en vermeld de toegepaste kleurmethode.

## AFKORTINGEN

Gebruik alleen erkende standaardafkortingen. In de bijlage zijn enkele standaardafkortingen weergegeven, raadpleeg de volgende bronnen voor aanvullende afkortingen.

- (1) CBE Style Manual Committee. Council of Biology Editors Style Manual: a Guide for Authors, Editors and Publishers in the Biological Sciences. 4th ed. Arlington, Virginia: Council of Biology Editors, 1978;
- (2) O'Connor M. Woodford FP. Writing Scientific Papers in English: an ELSE-Ciba Foundation Guide for Authors. Amsterdam: Elsevier-Excerpta Medica, 1975.

Vermijd afkortingen in titels. De eerste maal dat een afkorting in de tekst wordt gebruikt, moet deze vooraf gegaan worden door de voluit geschreven term, tenzij het om een maateenheid uit het *Système International* gaat. (Gebruik geen afkortingen zoals Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), hartbewakingsafdeling (CCU), of lupus erythematoses disseminatus (SLE), waarin de letters geen verband houden met Nederlandse woorden of hier te lande gangbare medische vakuitdrukkingen).

## AANBIEDING VAN KOPIJ

Verzend het door het tijdschrift ver-

langde aantal exemplaren van het manuscript in een stevige envelop; als het gewenst is om kreuken tijdens transport te voorkomen, kan men manuscript en foto's tussen steunbladen van karton leggen. Sluit foto's en dergelijke in een afzonderlijke envelop bij het manuscript in. Kopij dient vergezeld te gaan van een aanbiedingsbrief van de schrijver die voor de verdere correspondentie over het stuk verantwoordelijk is. De aanbiedingsbrief moet een verklaring bevatten dat het manuscript gezien is en goedgekeurd door alle auteurs. De brief dient voorts aanvullende informatie te bevatten die nuttig kan zijn voor een redactie, bijvoorbeeld de tijdschrifttribiek waarvoor het artikel bedoeld is, dat een deel van de inhoud reeds eerder gepubliceerd is, of dat de schrijvers willen bijdragen in de kosten van kleurenreproductie.

Sluit alle benodigde toestemmingen in voor het reproduceren van eerder gepubliceerd materiaal en voor het gebruik van foto's waarop personen herkenbaar zijn.

## LITERATUUR

1. International Steering Committee of Medical Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *Br Med J* 1979; 1: 532-5.

## TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

*Aanwijzingen voor inzenders van kopij*  
De redactie volgt in het algemeen de zogenaamde regels van Vancouver: 'Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals'.

Door het inzenden van kopij verklaart de auteur, dat hij het recht van publikatie aan dit tijdschrift overdraagt; de auteur verklaart tevens impliciet dat het manuscript niet tezelfdertijd aan een ander tijdschrift is aangeboden en dat hij/zij ermee akkoord gaat, dat de Redactie zijn/haar kopij aan haar adviseurs voorlegt.

Alle kopij dient gaaf getypt in triplo te worden ingediend. De kopie dient voorzien te zijn van een duidelijke samenvatting in het Nederlands en het Engels (de Redactie kan indien nodig bemiddeling verlenen voor een Engelse vertaling) die niet langer dan 5% van het artikel mag zijn tot een maximum van 150 woorden.

Afkortingen van enkele namen van vaak aangehaalde tijdschriften, volgens de Index Medicus

- Acta Medica Scandinavica	Acta Med Scand
- American Journal of Cardiology	Am J Cardiol
- American Journal of Clinical Nutrition	Am J Clin Nutr
- American Journal of Clinical Pathology	Am J Clin Pathol
- American Journal of the Medical Sciences	Am J Med Sci
- American Journal of Medicine	Am J Med
- American Journal of Pathology	Am J Pathol
- American Journal of Physiology	Am J Physiol
- American Journal of Public Health	Am J Publ Health
- American Journal of Tropical Medicine	Am J Trop Med Hyg
- American Review of Respiratory Disease	Am Rev Respir Dis
- Anaesthesia	Anaesthesia
- Annals of Internal Medicine	Ann Intern Med
- Annals of Surgery	Ann Surg
- Archives of Surgery	Arch Surg
- Blood; Journal of Hematology	Blood
- British Journal of Radiology	Br J Radiol
- British Medical Journal	Br Med J
- Canadian Medical Association Journal	Can med Assoc J
- Cancer	Cancer
- Clinical Toxicology	Clin Toxicol
- Deutsche Medizinische Wochenschrift	Dtsch Med Wochenschr
- Endocrinology	Endocrinology
- European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology	Genecol Reprod Biol
- European Journal of Respiratory Diseases	Eur J Respir Dis
- Gastroenterology	Gastroenterology
- Journal of the American Medical Association (JAMA)	J Am Med Assoc
- Journal of the American Veterinary Association (JAVMA)	J Am Vet Med Assoc
- Journal of Biological Chemistry	J Biol Chem
- Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde	Ned Tijdschr Geneesk
- Netherlands Journal of Medicine	Neth J Med
- New England Journal of Medicine	N Engl J Med
- Pharmaceutisch Weekblad	Pharm Weekbl
- Physiological Reviews	Physiol Rev
- Radiology	Radiology
- Schweizerische Medizinische Wochenschrift	Schweiz Med Wochenschrift
- The Veterinary Record	Vet Rec
- Tijdschrift voor Diergeneeskunde	Tijdschr Diergeneesk
- Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift	Vlaams Diergeneeskundig Tijdschr

Literatuurverwijzingen in de tekst dienen te geschieden door middel van een cijferaanwijzing, die strikt moet corresponderen met de literatuur-opgave aan het eind van het artikel.

De volgende gegevens dienen te worden vermeld: 1) naam en voorletters van de auteur(s); 2) titel van de publicatie; 3) naam van het tijdschrift, het jaar van uitgave, jaargang, begin- en eindpagina. Bij boeken dienen ook plaats en naam van de uitgever te worden vermeld. Als voorbeeld raadplege men een willekeurige aflevering van dit tijdschrift.

Voor een goede weergave dienen grafieken, diagrammen en tabellen repro-

duceerbaar, dat wil zeggen duidelijk getekend respectievelijk getypt en gaaf te worden ingediend (in bepaalde gevallen kan door de redactie bemiddeling worden verleend), zodat hiervan langs fotografische weg reproducties kunnen worden gemaakt (offset-procédé); voorts dienen foto's in zwart-wit op glanzend papier te worden ingediend. Stuur in plaats van de originele röntgenopname, een scherpe foto-afdruk in zwart-wit op glanzend papier.

Tabellen en figuren dienen op afzonderlijke bijlagen te worden ingediend, compleet met opschriften en voetno-

ten. Bij letters en tekens in tabellen en figuren rekening houden met verkleining (kolombreedte of zetspiegelbreedte).

Benoem nauwkeurig alle gebruikte geneesmiddelen en chemicaliën; geneesmiddelen bij de algemene - generieke - naam. (Als de merknaam vermeld moet worden, dan gebeurt dat door deze éénmaal te noemen; bijvoorbeeld onder 'Materiaal en methoden' in de vorm van een voetnoot).

In het Engels gestelde artikelen bestemd voor The Veterinary Quarterly gelieve men door een deskundige op taal en stijl te laten nagaan. De Redactie behoudt zich het recht voor een in het Engels ingediend artikel alsnog door een onafhankelijke door haar aan te wijzen deskundige op zijn Engelse mérites (grammatica, woordkeus) te laten beoordelen c.q. te laten corrigeren.

## VANCOUVER STYLE

Voor deze uitvoerige voorschriften raadplege men de hier volgende volledige (in het Nederlands) vertaalde tekst van de 'Uniform requirements for manuscript submitted to biomedical journals'.

## KOPIJ OP DISKETTE

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.

## DRIEKWART EEUW VVDO

De vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong (VVDO) vierde op 8 oktober 1993 haar 75-jarig bestaan. 's Morgens was er een herdenking op de Faculteit Diergeneeskunde (FD) en 's middags was er een officiële viering in de aula van het Academiegebouw op het Domplein.

Ontstaan uit het instituut voor Pathologie in 1918 heeft de vakgroep VVDO een stormachtige ontwikkeling achter de rug.

Tijdens het ochtendprogramma spraken de hoogleraren van de vakgroep zich uit over hetgeen bereikt is en over wat de toekomst zal brengen.

De vakgroep VVDO staat naar eigen zeggen centraal in het gebied van de dierlijke productie en stelt zich vooral op vanuit het gezichtsveld van de consument. Zonder consument geen voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong.

Dit consumentgerichte beleid houdt in, dat alle schakels in de dierlijke productie aandacht moeten krijgen, wat voor een groep van 65 personen, die de vakgroep vormen, onmogelijk is zonder samenwerking met instellingen als DLO, TNO, RIVM en buitenlandse organisaties.

Door W. Sybesma

### Berichten en verslagen

#### KERNTAKEN EN KERNPROBLEMEN

De kerntaken van de vakgroep liggen op de gebieden voedingsmiddelenhygiëne (prof. dr. J.G. van Logtestijn), voedingsmiddelenmicrobiologie (prof. dr. J.H.J. Huis in 't Veld), voedingsmiddelentechnologie (prof. ir. B. Krol) en voedingsmiddelenchemie ook wel genoemd de bromatologie (prof. dr. A. Ruiters).

Milieubelasting door het niet-benutten van bijproducten, welzijnsvragen, bijvoorbeeld over het transport van dieren, het op onverklaarbare wijze opduiken van allerlei besmettings-

bronnen in de vorm van *Salmonella enteritidis*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium*, *Listeria monocytogenes* en BSE zijn allemaal problemen die om een oplossing vragen. De vakgroep VVDO tracht de oplossingen aan te reiken.

Nieuwe eetgewoonten en producten, zoals leeuwerikensepasta, maar ook maatregelen van de overheid, zoals het verbieden van het gebruik van sulfiet, brengen nieuwe gezondheidsrisico's met zich mee. Deze kunnen wellicht met nieuwe technologische methoden worden opgevangen, maar dit vergt het nodige onderzoek. Zo neemt bijvoorbeeld het fermenteren als houdbaarheidstechnologie steeds meer toe, maar dit vraagt wel om een juiste be-

waarmethode.

Alhoewel de vakgroep VVDO op de FD een randgebied beslaat, is aandacht voor voedingsmiddelen van cruciaal belang om de residuproblematiek op de juiste wijze aan te pakken. Juist op dit gebied gaat het erom, de praktische problemen op fundamentele wijze aan te pakken.

Eén van de belangrijkste taken van de vakgroep is het verder gestalte geven van kwaliteitssystemen in de geest van IKB.

Onderzoek en natuurlijk ook onderwijs blijven overigens de fundamenten van de vakgroep VVDO.

Prof. dr. J. Janssen, hoogleraar Wetskennis aan de FD en voorzitter van de ochtendzitting, betoogde dat er in Europees verband voor de vakgroep VVDO wellicht een belangrijke rol is weggelegd in het op-poten-zetten van een modern vleeskeuringssysteem, nu het zogenaamde Ostertagsysteem niet meer adequaat is.

#### TOEKOMSTIG BELEID EN DE ROL VAN DE VVDO

In het middagprogramma, dat een sterk officieel karakter had, kwamen diverse autoriteiten aan het woord.

Daaruit viel op te maken dat de vakgroep VVDO een belangrijke instelling is. 'Niet alleen voor de FD, maar voor de gehele Universiteit Utrecht is de vakgroep een voorbeeld op het gebied van geldstroom-kanalisatie en het verwerven van geld van derden', aldus drs. J.G.F. Veldhuis, voorzitter van het College van Bestuur.

Directeur-Generaal van de Volksgezondheid van het ministerie van welzijn, volksgezondheid en cultuur, prof.dr. B. Sangster lichtte de op handen zijnde reorganisatie van de levensmiddelencontrole toe: 'De zorg voor de gezondheid blijft een regeringszaak, maar men moet wel rekening houden met een drastische organisatorische verandering'. Blijkbaar draagt de overheid binnenkort slechts zorg voor toezicht op toezicht. De bedrijven zullen zelf toezicht dienen uit te voeren en te bekostigen. Een landelijke controledienst, het Nederlands Controlebureau Levensmiddelen (NCL), door het bedrijfsleven bestuurd, ziet namelijk spoedig het licht als uitvloeisel van het rapport Hendrix-de Zeeuw.

Ook ir. J.F. de Leeuw, Directeur-Generaal van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij beklemtoonde de behoefte aan een andere aanpak van de levensmiddelen-



Prof. Van Logtestijn schenkt (rechts) 's morgens drie schilderijen aan de Faculteit Diergeneeskunde en vergelijkt de afgebeelde henen en hennen met de populatie studenten diergeneeskunde, waarbinnen het aantal vrouwelijke studenten nog steeds stijgende is.



Dr. F.J.M. Smulders en zijn groep omlijsten het middagprogramma met swingende muziek.

keuring en de vleeskeuring in het bijzonder. Het imago van de voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong is er de afgelopen jaren niet beter op geworden. Hij pleitte dan ook voor een vleeskeuring gericht op risico-analyse en certificering van het productieproces. Hij vond de dierenarts bij uitstek geschikt om de kwaliteit en de veiligheid van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong te controleren en te bewaken.

Ir. R.J. Tazelaar, voorzitter van de Produktschappen voor Vee en Vlees en Pluimvee en Eieren vroeg zich in gemoede af, of de Faculteit Diergeneeskunde en de vakgroep VVDO in de toekomst wel in staat zouden zijn die personen af te leveren die de keuringstaak van het bedrijfsleven aankunnen. 'Men heeft in de toekomst

geen behoefte aan functionarissen', zei Tazelaar, 'want het bedrijfsleven con-



'De dierenarts moet zorgen dat hij gesprekspartner van het bedrijfsleven is', aldus Tazelaar.

troleert zelf'. De dierenarts moet zorgen dat hij gesprekspartner van het bedrijfsleven is en wordt. Prof. dr. van Logtestijn kon hem dienaangaande geruststellen, gezien het nieuwe curriculum.

## GEDENKBOEK

Ter gelegenheid van 75 jaar VVDO heeft dr. P. Koolmees, historicus en tevens werkzaam bij de vakgroep, een gedenkboek geschreven en geredigeerd, dat voorafgaand aan de receptie werd uitgereikt aan sprekers en gasten. Het boek geeft inzicht in het ontstaan en de ontwikkeling van de vakgroep VVDO tot heden ten dage toe. Nostalgische foto's sieren de tekst.

Tevens behelst het boek een literatuur-overzicht van alle publikaties van vakgroepmedewerkers.

## MET SOLVAY NAAR BOSTON

Hoewel het aantal aanmeldingen voor de PAO-D cursus practice management ronduit teleurstellend was, heb ik de hoop nog niet opgegeven belangstellenden in dit onderwerp bijeen te brengen. Het verheugt mij daarom te kunnen aankondigen dat ik Solvay bereid heb gevonden in maart 1994 een reis naar Boston te organiseren. Op 5 en 6 maart vindt daar een management conference plaats, direct voorafgaande aan de jaarlijkse conventie van de American Animal Hospital Association. Deze Conventie is de grote evenknie van onze 'Voorjaarsdagen'. Nu er in 1994 tussen de

'Voorjaarsdagen' en de AAHA Conventie zes weken tussenuimte ligt biedt zich de unieke gelegenheid deze beide congressen eens te vergelijken. Verder is de AAHA Conventie nooit zo dicht bij Nederland als in Boston. Voor Amerikanen in Zuid-Californië is het verder weg dan voor ons!

Vertrek naar Boston met Northwest Airlines/KLM op 4 maart omstreeks het middaguur. Na afloop van de AAHA Conventie kan voor een geringe meerprijs via een andere plaats in de Verenigde Staten naar Nederland teruggekeerd worden.

Nadere inlichtingen over deze reis zijn te verkrijgen bij Solvay Duphar Animal Health Benelux in Nederland via tel. 020-5490833 (vraag naar de heer Key van Cappellen of mevrouw Tineke Warta), of in België via tel. 02-4222751 (vraag naar dr. Peter Caramin of de heer Key van Cappellen).

Ondergetekende zal graag nadere inlichtingen over de management conference of het AAHA congres geven.

*Prof. dr. Jan Gajentaan*



## ANTIBIOTICUMGEVOELIGHEID VAN BACTERIËN GEÏSOLEERD DOOR DE GEZONDHEIDSDIENSTEN VOOR DIEREN IN NEDERLAND IN 1992

In de laboratoria van de Gezondheidsdiensten worden antibioticumgevoeligheidsbepalingen van bacteriën uitgevoerd volgens de agardiffusiemethode met behulp van antibioticumtabletten (Neosensitabs, Rosco), zoals aangegeven door de werkgroep Richtlijnen Gevoeligheidsbepalingen van de Vereniging voor Infectieziekten. De kwaliteit wordt bewaakt door middel van rondzendmonsters en interne controles.

De resultaten (landelijk gemiddelde) van de gevoeligheidsbepalingen van in 1992 uit sectiemateriaal geïsoleerde pathogene kiemen zijn weergegeven in onderstaande tabel, waarbij alleen de kwalificaties gevoelig of resistent zijn gehanteerd; kiemen die in het intermediaire gebied scoorden zijn als resistent beoordeeld.

Ten opzichte van 1991 zijn geen belangrijke veranderingen in het resistentie patroon opgetreden(1).

Opnieuw werd in Oost-Nederland bij vleeskalveren een aanzienlijk percentage ten opzichte van enrofloxacin (en flumequine) resistente stammen van *Salmonella typhimurium* en *Pasteurella haemolytica* aangetroffen; een aansporing om de toepassing van enrofloxacin in de vleeskalversector aan een kritische herbezinning te onderwerpen (2).

Wederom dient erop gewezen te worden dat de in de tabel verwerkte gevoeligheidscijfers afkomstig zijn van bacteriën, die geïsoleerd werden uit sectiemateriaal, hetgeen zeer waarschijnlijk een negatieve selectie ten aanzien van de gevoeligheid voor antibiotica tot gevolg gehad zal hebben.

### LITERATUUR

- Hartman, EG. Antibioticumgevoeligheid van bacteriën geïsoleerd door de Gezondheidsdiensten in Nederland in 1991.
- Bosch JC en Hartman, EG. Een infectie met *Salmonella typhi-*

*murium* op een vleeskalverbedrijf met gevolgen. Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 301-2.

Namens de werkgroep Bacteriologische Diagnostiek van de Stichting Gezondheidszorg voor Doeren,

E.G.Hartman.

## ABUIS

In Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1993; 118(21) is abusievelijk vermeld dat mevrouw M. de Lint, oefentherapeute Caesar, het woord voerde tijdens het Jaarcongres van de KNMvD 1993. De woordvoester was mevrouw A. Wolters, eveneens oefentherapeute Caesar. Ze waren beide aanwezig om hun onderwerp 'oefentherapie Caesar voor dierenartsen' toe te lichten.

In dezelfde aflevering werd vermeld dat H.H.F.M. van de Vijver uit IJzendijke de beste speler was van het voetbaltoernooi op de sportdag 1993, maar dit was de heer M.J.M. van de Vijver uit IJzendijke. Ere wie ere toekomt.

Tabel: Antibioticumgevoeligheid (% gevoelige stammen) van bacteriën geïsoleerd door de gezondheidsdiensten in Nederland in 1992. peni=penicilline G., tetra=tetracyclinen, ampi/amoxi=ampicilline/amoxicilline, neom=neomycine, coli=colistine, fura=furazolidon, flum=flumequine, TMP/S=trimethoprim/sulfa, linco=lincomycine, sulfa=sulfanamiden.

Bacterie (Diersoort)	Antibioticum totaal aantal	peni	linco	tetra	ampi/amoxi	neom	coli	fura	flum	TMP/S	sulfa
<i>S.typhimurium</i> (fokkalf)	77	-	-	14	30	81	100	96	60	48	-
<i>S.typhimurium</i> (vleeskalf)	94	-	-	2	10	93	97	98	47	23	-
<i>S.dublin</i> (fokkalf)	275	-	-	88	99	98	98	96	98	96	-
<i>S.dublin</i> (vleeskalf)	44	-	-	82	73	84	89	84	64	95	-
<i>Salmonella</i> (varken)	144	-	-	34	81	99	99	99	99	83	-
<i>P.haemolytica</i> (vleeskalf)	207	19	-	17	25	90	-	-	60	97	73
<i>P.haemolytica</i> (fokkalf)	165	44	-	47	52	92	-	-	82	95	86
<i>P.multocida</i> (vleeskalf)	78	91	-	32	95	49	-	-	-	99	94
<i>P.multocida</i> (fokkalf)	95	88	-	76	96	83	-	-	85	99	94
<i>E.coli</i> K99 (kalf)	84	-	-	5	19	93	99	96	96	55	-
Enteropathogene <i>E.coli</i> (varken)	2858	-	-	14	36	98	99	99	99	52	-
<i>P.multocida</i> (varken)	865	97	-	90	99	99	-	-	-	100	95
<i>B.bronchiseptica</i> (varken)	117	0	-	94	0	100	-	-	-	99	97
<i>A.pleuropneumoniae</i> (varken)	1097	76	-	95	99	99	-	-	-	100	99
Streptococci (varken)	1895	100	37	27	100	0	-	-	-	99	69
<i>Staphylococcus hyicus</i> (varken)	92	62	70	50	62	98	-	-	-	100	98



De Veer is trots op hetgeen de NCI reeds bereikt heeft.

Foto: Fotobureau 't Sticht.

## TOEPASSING EDI NIET VER WEG

Joost de Veer, dierenarts-manager van de Novad Coöperatie Ideëel (NCI) is er trots op, dat hij op 13 december het boek 'EDI in de agrarische sector' aan de voorzitter van de KNMvD, drs. A. W. Udo, kon overhandigen.

Het boek is bedoeld als praktische kennisgeving met de toepassing van elektronische gegevensuitwisseling in de agrarische sector. EDI staat voor electronic data interchange. Het is bestemd voor alle primaire en tot de agribusiness behorende bedrijven en de organisaties die met hun producten en diensten het functioneren van de agrarische sector ondersteunen.

Joost mag met recht trots zijn: één van de cases in het boek gaat over elektronische gegevensuitwisseling met dierenartsen. Het is de uiting van nauwe samenwerking tussen landbouw en dierenartsen, die mede door het werk van de NCI tot stand is gekomen. De mogelijkheden die beschreven staan zijn werkelijk gerealiseerd en komen in 1994 beschikbaar voor de dierenarts. Het werk van de NCI onttrekt zich vaak aan het gezicht. Doordat dit boek op de markt is gekomen, wordt voor een gedeelte duidelijk waar de NCI zich mee bezig houdt.

'Ik ben blij met dit boek', zegt Udo.

Door de NCI te steunen geeft de KNMvD te kennen dat zij meegaat met nieuwe ontwikkelingen en positief denkt over het nut van het werk dat de coöperatie verricht. 'We denken dat we in de toekomst veel van de gegevens, die mede door de NCI worden gestandaardiseerd en geüniformeerd, kunnen gebruiken voor praktisch epidemiologisch onderzoek', aldus Udo.

'Op die manier kunnen we nog meer gestalte geven aan de termen preventieve diergeneeskunde en diergezondheidsmanagement.'

## HELP POOLSE DIERENAMBULANCE

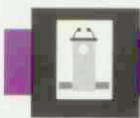
Naar aanleiding van een brief van J. Bochnak, hoogleraar Wiskunde aan de Universiteit Amsterdam en afkomstig uit Polen, doet de KNMvD een oproep. In het centrum van de stad Warschau (Polen) heeft een groepje dierenartsen en vrijwilligers een dierenambulance-dienst opgezet om aangereden honden en katten van deskundige veterinaire hulp te voorzien, ze te verzorgen en eventueel een tehuis voor ze te zoeken. De dienst functioneert uitstekend, maar krijgt veel meer slachtoffers dan voorzien. Er wordt gewerkt onder primitieve omstandigheden. De honden en katten die binnengebracht worden hebben meestal geen eigenaar. De zorg wordt derhalve bijna nooit betaald. De dienst, wil graag een eigen ambulance inrichten en kampt met een tekort aan materiaal. Praktici in Nederland, die chirurgisch of laboratorium-materiaal teveel hebben en dit graag geven voor het goede doel, kunnen contact opnemen met J. Bochnak, Juliana van Stolberglaan 49, 1412 BE NAARDEN, tel. 02159-50989.

## BANDEN 1993

Verzamelbanden 1989 voor de afleveringen van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde zijn inmiddels niet meer voorradig.

Wel zijn nog verkrijgbaar de banden voor de jaargangen 1988, 1990 tot en met 1993.

## SYMPOSIUM DIO



### Congressen en cursussen

De stichting DIO, Diergeneeskunde in Ontwikkelingssamenwerking, organiseert op 27 januari 1994 haar jaarlijkse symposium. De titel zal dit keer zijn: 'Foot and mouth disease, just a third world problem?' Er komen verschillende aspecten aan de orde, zoals:

- Een overzicht van de situatie, zoals die bestaat in Nederland.
- Nieuwe ontwikkelingen.
- Aandacht voor de situatie in een ont-

wikkelingsland.

- De gevolgen van een uitbraak van mond- en klauwzeer in

Nederland en een land buiten Europa. De voertaal van dit symposium is Engels.

Het symposium vindt plaats in de collegezaal van de kliniek van gezelschapsdieren van de Faculteit Diergeneeskunde op de Uithof, Utrecht.

Aanvang 20.00 uur, entree f 2,50.

Voor meer informatie kan men zich wenden tot: Stichting DIO, Yalelaan 17, Postbus 80156, 3508 TD Utrecht, tel.: 030 - 532032.

## HET GEBRUIK VAN CYTOPLASMATISCHE STOFFEN IN DE DIERGENEESKUNDE



### Boekbesprekingen

*Die Anwendung zytoplasmatischer Substanzen bei Tieren.* Helmut Kraft, Ferdinand Enke Verlag Stuttgart, 1993: 67, ISBN 3 432 257112

Alhoewel het werkingsmechanisme van de 'biomoleculaire vitOrgantherapie' niet tot in detail is beschreven, is er toch veel wetenschappelijke onderzoek uitgevoerd dat besproken zal worden.

Zo begint het voorwoord van de auteur prof.dr. Kraft van de Veterinaire Faculteit in München in het te bespreken werk.

Daarbij wordt gesteld dat het hier gaat om multifactoriële bestanddelen van het cytoplasma van gezonde cellen en weefsel.

Deze worden uit foetale organen gehaald. Er vindt een verkleining plaats van de ingevroren organen, die daarna als poeder worden drooggevroren, terwijl een hydrolisatie onder vacuüm in een zuur plaatsvindt, die er voor zorgt dat alle preparaten steriel zijn. Bovendien is de soortspecificiteit verloren gegaan, terwijl de orgaanspecificiteit van het preparaat behouden is gebleven.

Een en ander riekt sterk naar de celtherapie van Niehans, die toegepast bij de mens naar men beweert wonderbare genezingen kan bewerkstelligen.

Er zijn zeer verschillende toepassingsvormen zoals poeder, oplossingen, verdunningen tot 10-6 g/ml, zuigtabletten en vetcapsules.

Op weinig wetenschappelijke wijze wordt opgesomd in verschillende hoofdstukken waarvoor men de verschillende preparaten moet gebruiken. Het is meer een handleiding dan een

informatieve verhandeling over wat deze therapie kan doen en waarom dat zo is.

Een onvruchtbare stier bijvoorbeeld wordt weer inzetbaar na behandeling van preparaten nrs. 70 en 71, die afgeleid zijn van de placenta van de moederdieren en foetaal weefsel.

Zowel varkens als pluimvee vertoonden duidelijk een verbetering van de groei en voederconversie in de orde van grootte van drie tot zes procent.

Er worden veel literatuurverwijzingen gegeven, die voor het leeuwedeel afkomstig zijn uit de jaren zeventig.

Men krijgt sterk de indruk dat dit vak, dat kennelijk aan de Universiteit van München gedoceerd wordt, de dierenarts een mystiek geloof in niet nader te definiëren natuurkrachten moet geven. Of deze theorie eveneens op zou moeten worden genomen als leerstof in het nieuwe curriculum van de Faculteit Diergeneeskunde moet ten sterkste worden ontraden.

W. Sybesma

## HOND EN KAT



### Referaten

Complicaties na biopteren onder echo-begeleiding. Léveillé R, Partington BP, Biller DS, Miyabayashi T. J Am Vet Med Assoc 1993; 203: 413-5.

Door middel van een retrospectief onderzoek bij 195 honden en 51 katten hebben de auteurs het percentage dieren vastgesteld dat complicaties ontwikkelde na het biopteren van abdominale structuren onder echo-begeleiding.

Alle dieren waren gesedeerd. Echografie werd gedaan met een 7,5 MHz transducer. Het biopteren betrof in 70 gevallen een dunne-naald-aspiratiebiopie (DNAB) en in 233 gevallen weefselbiopieën.

Biopsiën en aspiraties werden gedaan met een biopsiegeleider bevestigd aan de transducer of uit de losse hand. Niet gebiopteerd/geaspirieerd werd uit sterk doorbloed weefsel of uit weefsel met holtes. Aspiraties van galblaas, urineblaas of peritoneale effusie werden uitgesloten van dit onderzoek.

Van de cytologische diagnose van de DNAB correleerde 84,3% met de definitieve diagnose. Van 93,6% van de weefselbiopieën was de gestelde histologische diagnose correct.

Drie dieren (1,2%) kregen ernstige complicaties (tweemaal galperitonitis, eerste perirenale bloeding). Dertien dieren (5,6%) kregen een geringe complicatie in de vorm van een gelokaliseerde bloeding, echografisch vastgesteld direct na het biopteren.

Een 18G-biopsienaald gebruikt voor weefselbiopieën levert meer weefsel op dan een DNAB en is makkelijker te zien met echografie. Om de naald nog beter in beeld te krijgen, kan men deze zachtjes bewegen en eventueel wat lucht injecteren en/of uit de losse hand biopteren, waardoor de naald meer loodrecht op de geluidsbundel staat.

Het risico van tumorverspreiding via de naald is klein volgens de auteurs. Het percentage complicaties is überhaupt klein. De galperitonitis, die bij twee katten ontstond, is mogelijk het gevolg van de brosse lever, die bij beide katten aanwezig was ten gevolge van leververvetting. Levensbedreigende bloedingen traden niet op, mogelijk door de gehanteerde voorzorgsmaat-

regelen, zoals: gebruik van sedatie, vooraf identificatie van het te biopteren weefsel en de omgeving met echografie en continue observeren van de naald tijdens het biopteren.

M.L. Schmid

## KIP

Effect van salinomycine op immunorespons na NCD-vaccinatie.

The effect of salinomycin on the immune response of chicks.

M.A. Shalaby, A.A. El-Sanousi, M.M. Yehia, A. Naser, and I.M. Reda. 1993; 100: 182-5.

Dit onderzoek was bedoeld om het effect vast te stellen van een anticoccidiosemiddel (salinomycine) op de immunorespons van de kip na een Newcastle Disease (NCD)-vaccinatie. Tweehonderd eendagskuikens werden in vier gelijke groepen ingedeeld. Groep I en II van 1 tot 49 dagen leeftijd kregen respectievelijk 60 en 120 ppm salinomycine in het voer.

Groep III kreeg geen salinomycine in het voer. Groep I, II en III werden op

21 dagen leeftijd gevaccineerd tegen NCD. Groep IV kreeg geen salinomy-cine en geen NCD-vaccinatie. Elke week werd van alle dieren bloed getapt en antistoffen bepaald (HAR, NCD). De titers van groep I en III hadden een vergelijkbaar verloop in hoogte en tijd. Groep II bleek sterk achter vanaf drie weken leeftijd en op zeven weken leeftijd waren geen antistoffen meer aantoonbaar.

Een velogene NCD-stam werd gebruikt in een challenge experiment (tijdstip van challenge werd niet vermeld, Ref.): dit gaf bij groep II een beschermingsgraad van slechts 27%, vergeleken met 86% bij de groep I, en 14% bij groep IV. Bovendien bleek dat

er bij groep II een significante daling was van het totaal aantal leucocyten vanaf drie weken leeftijd, ten opzichte van groep I.

Bursa-gewichten (geen bursa-body-weight ratio's, ref.) waren op zeven weken het laagst voor groep II.

Een lymfocytenstimulatietest, om na te gaan wat het effect van salinomy-cine is met betrekking tot de mitogene respons van lymfocyten, gaf aan dat groep II over de gehele periode laag scoorde. Groep I gaf op vier en zes weken leeftijd ook een verlaagde activiteit te zien.

In zijn algemeenheid werd alleen bij 120 ppm salinomy-cine, zowel ten aan-

zien van de humorale, als de cellulaire immuniteit, duidelijk negatieve effecten vastgesteld. De resultaten uit de NCD challenge-test onderschrijven dat.

P. van Beek

## BANDEN 1993

Verzamelbanden 1989 voor de afleveringen van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde zijn inmiddels niet meer voorradig.

Wel zijn nog verkrijgbaar de banden voor de jaargangen 1988, 1990 tot en met 1993.

## RHINOPNEUMONIE-ENTING



### Vraag en Antwoord

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie mevrouw dr. G.J. Binkhorst (Faculteit der Diergeneeskunde) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

#### VRAAG

Wel of niet adviseren van Rhinopneumonie-enting van drachtige merries om abortus (virus) te voorkomen?

#### ANTWOORD

Het antwoord zou even kort en krachtig kunnen luiden als de vraagstelling: 'Vaccinatie kan abortus ten gevolge van een Rhinopneumonie-infectie niet voorkomen'.

De verklaring volgt enerzijds uit de uitzonderlijke eigenschappen van het Rhinopneumonie = Equine herpesvirus, anderzijds wordt door een aantal vooralsnog onbekende factoren het proces al dan niet in gang gezet.

#### *Equine herpesvirus type 1 (EHV-1).*

Het virus verspreidt zich in het acute stadium van de infectie, uitsluitend via de leucocyten (viremie) door het lichaam en is in staat rechtstreeks over te stappen op de endotheelcellen van de vaatwanden. Eventuele anti-stoffen in het plasma hebben daardoor geen invloed op het virus.

De symptomen zijn afhankelijk van de

plaats en de ernst van de vaatwandle-sies en de daardoor veroorzaakte schade in de omringende weefsels en in het achterliggende stroomgebied. In principe kunnen deze lesies dus optreden in alle organen en spieren, onder andere in het endometrium. Via oedeemvorming en necrose zijn geïnfecteerde leucocyten in staat de placenta en vervolgens de foetus te bereiken. Vermoedelijk wordt bij uitgebreide lesies van het endometrium de placenta al afgesloten, nog voor infectie heeft plaatsgevonden (negatieve sectie).

Onbekend is door welke factoren de overstap op het vaatendotheel en de mate waarin beschadiging optreedt wordt bepaald. Daarnaast is het virus in staat om voor een onbepaalde tijd in het lymfoïde weefsel in een ruststadium (latente fase) over te gaan. De antistof-titer daalt dan binnen enkele maanden. Behalve door corticosteroiden in hoge dosering, is onbekend door welke factoren het virus gereactiveerd wordt. Aangezien vrijwel elk paard al vroeg één of meerdere malen met het virus in aanraking kan komen, kan gesteld worden dat alle volwassen paarden virus-drager zijn en daardoor potentiële uitscheiders kunnen worden. Ook hier spelen onbekende factoren een rol.

Wél is experimenteel geconstateerd dat na frequent vaccineren: tenminste driemaal met korte tussentijden, gevolgd door challengeproeven, de hoeveelheid virus en de duur van de uitscheiding met het neusvocht duidelijk afneemt, met andere woorden de infec-

tiedruk op de omgeving vermindert.

Hoewel er geen directe correlatie is tussen de infectiedosis en het al dan niet optreden van een viremie, blijkt er wel een zeker verband te bestaan met de aard en de ernst van de klinische symptomen, voor zover het aandoeningen van de respiratietractus betreft. Helaas blijkt uit talloze experimenten dat bij eenzelfde infectiedosis het aantal aborterende merries in gevaccineerde en in controlegroepen niet verschilt (maar overigens ook zelden 100% is).

Uit praktijkervaringen, zowel in Nederland als in Engeland, blijkt echter dat een merrie die geaborteerd heeft ten gevolge van een natuurlijke (her)infectie, het (de) volgende jaar (jaren) zelden of nooit opnieuw verwerpt. Experimenteel is dit echter door middel van challengeproeven niet bewezen. Het zou een goede verklaring kunnen vormen voor de stiltes na een abortus-storm en het 'succes' van vaccineren. Hoe lang deze natuurlijke immuniteit effect heeft is moeilijk na te gaan, aangezien de abortusfrequentie niet afhankelijk is van de leeftijd van de merrie.

Wanneer de vraag had geluid: 'Welke preventieve maatregelen kunnen er genomen worden om de drachtige merries zo goed mogelijk te beschermen?', dan was het antwoord geweest: maximale omstandigheden om het risico van (her)infectie te verminderen en het vermijden van alle 'ongewone' gebeurtenissen in de laatste helft van de dracht. Maar ook dit is geen garantie.

## LANDELIJKE DAG VROUWELIJKE DIERENARTSEN OVER PUBLIC RELATIONS, VITAMINE R EN COACHING OP MAAT

Op zaterdag 13 november 1993 vond de landelijke dag vrouwelijke dierenartsen plaats. Zo'n 95 dierenartsen van het vrouwelijke geslacht hadden huis en haard verlaten om in het Oude Tolhuis te vergaderen, de positie van de vrouwelijke dierenarts te bespreken en gezellig samen te zijn. De mannen pasten op de kinderen.

Uit geanimeerde discussies bleek dat de aanwezigen een gemotiveerd gezelschap vormden. Ondanks een veranderende mentaliteit van de totale beroepsgroep -ook mannen weten inmiddels dat vrouwen goed functioneren in de praktijk- blijven er knelpunten bestaan in de beroepsuitoefening van de vrouwelijke dierenarts. Waarom zijn er bijvoorbeeld maar weinig vrouwen geassocieerd? Mogen ze dat niet, kunnen ze dat niet of willen ze dat niet? Moeten vrouwelijke dierenartsen vechten voor een gelijkwaardige positie of juist zoeken naar alternatieven? Misschien moeten vrouwen ophouden zich 'in te vechten' in een mannenmaatschappij en op hun eigen manier aan het werk gaan. De commissie VDA heeft in elk geval genoeg zaken om zich druk over te maken.

Door Sophie Deleu



Maatschappij-nieuws

### PUBLIC RELATIONS

Mevrouw dr. M.J.L. Kik, voorzitter van de commissie VDA, hield een in-

leiding en gaf een overzicht van de activiteiten van de commissie in het afgelopen jaar.

Natuurlijk besprak zij, hoe het de nota 'Ongebruikt Kapitaal, de beroeps(on)mogelijkheden van de vrouwelijke dierenarts' is vergaan, sinds de uitrei-

king ervan aan prof.dr. E.H. Kampelmacher op de vorige landelijke dag. De nota is op de Afdelings- en Groepsvergaderingen besproken. Ook het Algemeen Bestuur heeft uitgebreid kennis genomen van het rapport en heeft ingestemd met de aanbevelingen. De aanbevelingen zijn overgenomen en binnenkort start het secretariaat met de uitwerking ervan.

Er is een netwerk van vrouwelijke dierenartsen. Per provincie zijn er regionale contactvrouwen die het functioneren van het netwerk stimuleren. Vorig jaar is het netwerk in Utrecht, Noord-Brabant en Limburg nieuw leven ingeblazen. In de provincies Noord-Holland en Groningen is het netwerk niet actief.

'De vrouwelijke dierenarts moet meer aan PR doen' was één van de conclusies van Kik in haar inleiding. Ieder voor zich, maar ook gezamenlijk moeten vrouwen begrip kweken voor hun situatie. Kik vond, dat er een column in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde zou kunnen verschijnen, waarin de ac-



Mevrouw K.J.M. Ströbl ontvangt het geschenk ter onderscheiding van de KNMvD uit handen van oud-voorzitter prof. dr. E.H. Kampelmacher. (Foto: Geert Bistervels)

Gemengde praktijk in het zuiden van het land zoekt

## **DIERENARTS (m/v)**

met brede belangstelling en ervaring in de intensieve veehouderij. Achterwacht strekt tot aanbeveling. Reacties binnen 14 dagen na verschijnen van dit blad richten aan de redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 4/94.

tiviteiten van de commissie VDA worden belicht. PR is overigens een moeilijk punt. De vrouwelijke dierenarts, niet veel verschillend van andere werkende vrouwen, is niet gewend om voor zichzelf te 'lobbyen'. Vaak is de werkende vrouw druk met een full-time baan en een huishouden, waar ze zich verantwoordelijk voor voelt. Veel vrouwen zijn al tevreden als ze de dagtaak 's avonds afgerond hebben. Ze staan niet te springen om naar vergaderingen te gaan om daar hun positie te verdedigen. Helaas veranderen ze dus niets aan hun situatie en klimmen niet op de maatschappelijke ladder. 'Moet dat dan?' zou je je af kunnen vragen. Het is echter duidelijk dat de maatschappelijke positie vanuit de hoogte beter te verdedigen is, dan van onderaf. Mannen lijken daarmee over het algemeen anders om te gaan.

'In dit verband wil ik u erop attent maken dat er in 1994 drie Hoofdbestuurszetels vrijkomen', betoogde Kik. 'Het is onze bedoeling dat er één of twee door vrouwelijke dierenartsen worden opgevuld'. Ze zei wel, dat er dan ook vrouwen moeten zijn, die deze functie ambiëren en kunnen dragen. 'Want de betreffende vrouwelijke dierenarts moet natuurlijk wel iets in haar mars hebben, anders heeft het geen zin', aldus de voorzitter.

De commissie VDA verwacht veel van een enquête, die onder studenten gehouden wordt, naar de toekomstverwachtingen van de student diergeneeskunde. Men hoopt gegevens boven water te krijgen over de behoefte aan part-time werk (ook bij mannen), het beeld dat de student heeft van de werkzaamheden in de praktijk en de interesse voor de secundaire en tertiaire arbeidsmarkt. Hopelijk wordt ook een tipje van de sluier opgelicht, waarom tamelijk veel vrouwelijke dierenartsen na enkele jaren volledig ophouden met werken. Is dit puur omdat het werken hun onmogelijk wordt gemaakt (in verband met de verzorging van kinderen), zijn ze na enkele jaren teleurgesteld in de werkzaamheden of denken zij al van tevoren maar enkele jaren te gaan werken? De enquête is als scriptie-onderwerp opgezet door enkele studenten en wordt financieel ondersteund door de KNMvD en de Faculteit Diergeneeskunde.

Mevrouw K.J.M. Stróbl heeft tijdens het afgelopen jaarcongres het geschenk ter onderscheiding van de KNMvD ontvangen uit handen van prof. Kampelmacher. Kik feliciteerde

haar.

Tot slot nam de voorzitter afscheid van Diny Grootenhuis-Wolting en Xandra van Lingen: 'Zij hebben zich gedurende lange tijd ingezet voor de commissie en daarvoor wil ik ze hartelijk bedanken'.

## RELATIES

'Je hebt allemaal weleens gehoord van de vitamine R van je vader', begon mevrouw Liesbeth Bloemen haar verhaal. Liesbeth is juriste en actief 'netwerker' bij de Stichting Vrouwen-netwerken Nederland. Ze lichtte het doel van de Stichting Vrouwen-netwerken toe en gaf de kenmerken van een netwerk weer.

'Vitamine R, relaties, wordt wel een vies woord gevonden maar dat is het niet, als je het maar netjes doet', zei Liesbeth. Ze tutoyeerde de aanwezigen, naar eigen zeggen bewust. Ze introduceerde ook een nieuw werkwoord: netwerken. 'Netwerken betekent, dat je je actief opstelt', zei Liesbeth 'Elke keer als je ergens samenkomt, probeer je twee nieuwe mensen -lees vrouwen- te leren kennen'. Netwerken betekent ontmoeten en communiceren. Iedereen zit wel in een paar netwerken. De volleybalclub is een netwerk, je familie is er één, maar ook vrouwelijke dierenartsen vormen een netwerk. 'Jullie zijn allemaal dierenarts en jullie zijn allemaal vrouwen, dus met een geringe inspanning vorm je zo een netwerk', zei Liesbeth.

De kenmerken van een netwerk zijn wederkerigheid (geven en nemen), activiteit (je moet er wel wat voor doen) en vertrouwen (je moet een ander niet onderuit halen als ze je wat vraagt). 'Binnen de vrouwen-netwerken worden geen machtsspelletjes gespeeld, zodat je je kwetsbaar kunt opstellen', aldus Liesbeth. Blijkbaar is dit vertrouwen een typisch vrouwenaangelegenheid, want enkele aanwezigen konden zich niet voorstellen dat hun vader iedere relatie vertrouwde. Wederkerigheid sprak hun veel meer aan.

'Binnen een netwerk kun je elkaar vooruithelpen. Als je ophoudt met een bestuursfunctie, zoek dan een vrouwelijke opvolger. Als je een dergelijk baantje zoekt, spreek dan een netwerker aan', lichtte Liesbeth de zin van een netwerk toe.

Op bijeenkomsten van de diverse netwerken wisselt men ervaringen uit, schuift men elkaar naar voren, doet men kennis op en leert men nieuwe

mensen kennen.

Een netwerk van tien vrouwen kan zich aansluiten bij de Stichting Vrouwen-netwerken Nederland. 'De bedoeling is dat deze vrouwen een zeker niveau hebben', zei Liesbeth. Hierover ontstond wat verwarring in de zaal, want wat is 'een zeker niveau'?

De Stichting geeft een branchegericht telefoonboek uit. Dit boek moet bij iedere aangesloten vrouw naast de telefoon liggen. 'En als je dan op zoek bent naar bijvoorbeeld een advocaat, dan wil je natuurlijk een vrouwelijke advocaat', zei Liesbeth 'En die vind je in het boek.'

Duidelijk werd, dat iemand die niet werkte ook niet aangesloten kon zijn. 'Theoretisch zou je moeten bedanken als je werkeloos bent', vertelde Liesbeth. 'Maar waarom ben je anders bij een netwerk aangesloten?' vroeg iemand 'Toch zeker om elkaar aan werk te helpen'. Het bleek dat deze regel niet strikt word gehandhaafd. Het is alleen niet gewenst dat de gids vol vrouwen staat die niet willen werken. 'Natuurlijk meld je je niet-lid-af als je werk zoekt', stelde Liesbeth de zaal gerust.

Ze besloot haar verhaal met een boodschap: 'Als je vandaag maar twee nieuwe vrouwelijke dierenartsen leert kennen, dan heb je al heel goed genetwerkt (of is het 'net gewerkt', red.)'.

## COACHING OP MAAT

Mevrouw Anita Aerts heeft een adviesburo 'Aerts Organisatieadvies' en coacht (met name) vrouwen, die het gevoel hebben 'iets meer te willen' of 'op een dood spoor zitten'. Meestal stellen de personen die Aerts in de arm nemen, vragen over de relatie tussen zichzelf en hun werk of het werk dat ze zoeken. Belangrijk is dat deze vrouwelijke personen het gevoel hebben dat iemand anders daarbij kan helpen, anders is er natuurlijk geen sprake van coachen.

Het blijkt in de praktijk moeilijk om een coach of supervisor te vinden (de lezers weten er nu één). Je vindt ze niet in de Gouden Gids en ze worden niet vergoed door het ziekenfonds. Supervisors zijn soms, maar lang niet altijd psychologen. Aerts heeft bijvoorbeeld de sociale academie gedaan en heeft zich toegelegd op organisatiekunde. Ze heeft veel ervaring met verschillende soorten organisaties en kan daarvoor vooral adviseren bij 'onverklaarbare samenwerkingsproblemen', her-

oriëntatie op de loopbaan, 'niet voor elkaar krijgen wat je wilt voor elkaar krijgen' en dergelijke.

'In een eerste gesprek bespreek je de manier van werken, de condities, de frequentie van de gesprekken en je gaat wel of niet aan het werk', zei Aerts.

Wat gebeurt er bij het coachen? Aerts gaf een paar voorbeelden. De coach houdt de cliënt als het ware een spiegel voor. 'De meeste mensen hebben onbevestigde aannames, weten niet dat wat zij denken dat 'niet kan' heel goed mogelijk is. Ze beseffen niet dat zij hun situatie kunnen veranderen door er simpelweg anders over te denken', aldus Aerts.

'Ik kan niet' is uit den boze. De cliënten leren denken in termen van 'ik wil graag'. Impliciete overtuigingen worden uitgesproken en waar nodig ontkracht.

Na een tijd vormt onze manier van denken patronen, die de werking van zelf fulfilling prophecies weerspiegelen: 'Hoe meer we dingen verwachten te zien, des te meer we ze zien en het resultaat is dat het geloof over de 'waarheid' van die ervaring sterker wordt'.

Als je jezelf niet ziet als iemand die je eigen leven bepaalt, kun je alleen reageren op de omstandigheden. De omstandigheden zijn een dominante kracht in je leven en succes verandert niets aan de veronderstelling van machteloosheid. Dit veroorzaakt een gevoel van werkdruk. 'Ik tracht mensen een creatieve, in plaats van een reactieve houding mee te geven', aldus Aerts 'Creatieve mensen zijn in staat dat wat ze zich voorstellen te verwezenlijken'.

Het gaat bij coachen niet alleen om helder te krijgen waar je naar toe wil, maar ook om de condities waaronder en om je eigen energie. 'Ik denk', zei

Anita 'Dat iedereen voor zichzelf kan bedenken welke zaken veel energie kosten en welke energie opleveren'. Dit is voor iedereen verschillend en het gaat erom de 'energielekken' op te sporen. 'Telkens terugkerende zeurende telefoontjes kunnen bijvoorbeeld een 'energielek' zijn', lachte Aerts. Het motto is investeren in dingen die je energie opleveren en komaf maken met 'energielekken'.

Ten aanzien van vrouwen vindt Anita dat zowel de houding 'vrouwen zijn heel anders dan mannen' als de houding 'vrouwen zijn gelijk aan mannen' verkeerd is: 'Ik vind het als coach vooral belangrijk om oog te hebben voor de immense variatie binnen een groep vrouwen'. De vrouwelijke dierenarts die dochter is van een keuterboer uit Oost-Brabant geeft immers een heel andere betekenis aan het beroep en heeft heel andere aannames dan de vrouwelijke dierenarts uit een familie van generaties artsen.

'Gegroeide verschillen mag je niet negeren, je moet ervan uitgaan dat vrouwen en mannen onder de gegeven omstandigheden ten dele andere vaardigheden en gedrag hebben geleerd'.

Aerts besloot haar verhaal -eigenlijk was het een levensles- met een globale aanduiding van de kosten van coaching.

Het aantal bijeenkomsten ligt meestal tussen de vijf en de vijftien en de tarieven liggen tussen de f125,- en de f450,-, afhankelijk van onder meer de duur van een bijeenkomst en of de werkgever bijdraagt in de kosten.

Diny Grootenhuis-Wolting, kersvers oud-lid van de commissie VDA, liet de aanwezigen weten, te willen beginnen met de uitwerking van één van de aanbevelingen uit de nota 'Ongebruikt Kapitaal'. 'Ik heb nou toch tijd over', motiveerde ze haar voornemens. Ze is op zoek naar alternatieve associatie-

vormen: 'Er zijn wellicht vele samenwerkingsverbanden mogelijk in de praktijk, waarvan er zeker enkele heel geschikt zijn voor de vrouwelijke dierenarts'. De geïnteresseerde lezer kan hierover contact opnemen met het bureau van de KNMvD.

*De nota 'Ongebruikt Kapitaal' is verkrijgbaar op het bureau van de KNMvD, tel. 030-510111, maandag tot en met donderdag van 8.30 uur tot 17.00 uur en vrijdag van 8.30 uur tot 15.00 uur. 'Aerts Organisatiebureau' is bereikbaar onder tel. 02155-11852, fax. 02155-26925.*

**De commissie VDA kan nog enkele nieuwe leden gebruiken en wil graag in contact komen met vrouwelijke dierenartsen die hiervoor interesse hebben.**

**Bent u geïnteresseerd of wilt u meer weten van het werk van de commissie, neem dan contact op met één van de huidige leden: Marja Kik, voorzitter, tel. 03402-63681, Liesbeth Auwerda, tel. 070-3623089, Kati Stróbl, tel. 040- 838553, Ilse Tiemessen, tel. 030-520973 of Ruth Zadoks, tel. 030-731281. Op het bureau van de KNMvD is Marij van Oostrum-Schuurman Hess, stafmedewerker, het aanspreekpunt, tel. 030-510111.**

## AANPASSING SALARISSEN VOOR DIERENARTSEN EN DIERENARTS-ASSISTENTEN PER 1 JANUARI 1994

Het is gebruikelijk dat per 1 januari de advies-salarissen voor dierenartsen en dierenarts-assistenten worden aangepast. Het Hoofdbestuur heeft besloten de salarissen aan te passen met 1,53%, dat is namelijk de ontwikkeling van het prijsindexcijfer over de periode september 1992 - september 1993.

### Salarissen dierenartsen

De geadviseerde salarissen voor een dierenarts in loondienst (arbeidsovereenkomst) zijn als volgt:

f 4.125,- (was f 4.075,-) bruto per maand voor een pas afgestudeerde dierenarts (of f 165,- per dag);

f 4.650,- (was f 4.575,-) bruto per maand voor een dierenarts bij goed functioneren met circa één jaar ervaring (of f 186,- per dag);

f 5.175,- (was f 5.100,-) bruto per maand voor een dierenarts bij goed functioneren met circa twee jaar ervaring (of f 207,-) per dag;

f 5.950,- (was f 5.850,-) bruto per maand voor een dierenarts die langdurig als dierenarts-medewerker in de praktijk werkzaam is (of f 238,- per dag).

De geadviseerde salarissen voor een



dierenarts-waarnemer (geen loon-dienst) zijn als volgt:

f 5.475,- bruto per maand voor een pas afgestudeerde dierenarts (of f 219,- per dag);

f 6.100,- bruto per maand voor een dierenarts met circa één jaar ervaring (of f 244,- per dag);

f 6.700,- bruto per maand voor een dierenarts met circa twee jaar ervaring (of f 268,- per dag).

Voor een zelfstandige waarneming door een dierenarts met langdurige ervaring bedraagt het advies f 7.400,- bruto per maand (of f 296,- per dag).

### Adviessalarissen dierenarts-assistenten

De salarissen voor een gediplomeerd dierenarts-assistente (of met 3 jaar ervaring als dierenarts-assistente) bedragen:

1e dienstjaar	f 1.645,-
2e dienstjaar	f 1.887,-
3e dienstjaar	f 2.129,-
4e dienstjaar	f 2.370,-
5e dienstjaar	f 2.485,-
6e dienstjaar	f 2.600,-
7e dienstjaar	f 2.715,-
8e dienstjaar	f 2.831,-
9e dienstjaar	f 2.945,-
10e dienstjaar	f 3.060,-
11e dienstjaar	f 3.177,-
12e en volgende dienstjaar	f 3.291,-

Wanneer de dierenarts-assistente geen diploma heeft, wordt gedurende drie jaar het wettelijk minimumloon geadviseerd. Het minimumloon is ten opzichte van 1993 niet gewijzigd.

Binnenkort zal de KNMvD-publikatie 'Het in dienst nemen van personeel' verschijnen, waarin nadere informatie omtrent arbeidsovereenkomsten, salariering en dergelijke is opgenomen. Men kan ook contact opnemen met mevrouw M.C. van Oostrum-Schuurman Hess, stafmedewerker, tel. 030-510111.

## BANDEN 1993

Verzamelbanden 1989 voor de afleveringen van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde zijn inmiddels niet meer voorradig.

Wel zijn nog verkrijgbaar de banden voor de jaargangen 1988, 1990 tot en met 1993.

## STICHTING DIENSTVERLENING DIERENARTSEN VAN DE KNMVD

### GAAT DE PREMIE VAN UW ZIEKTEKOSTEN-VERZEKERING IN 1994 WEER OMHOOG?

Zeer waarschijnlijk is de premie van uw ziektekostenverzekering per 1 januari 1994 verhoogd. Dit kan voor u een reden zijn om uit te zien naar een andere verzekering. Al enkele jaren bestaat de mogelijkheid om deel te nemen aan de collectieve ziektekostenverzekering voor dierenartsen.

Deze verzekering, die uitsluitend toegankelijk is voor leden van de

KNMvD, is een zeer uitgebreide verzekering met diverse eigen risico's (van geen tot f 2.000,-) met een gunstige premiestelling. In tegenstelling tot veel andere verzekeringen worden de premies van de collectieve verzekering voor dierenartsen niet verhoogd. Wilt u ook profiteren van dit contract? Neem dan contact op met de Stichting Dienstverlening Dierenartsen van de KNMvD, telefoon: 030-514844.

## GROEP HOMOEOPATHISCH-WERKENDE DIERENARTSEN



Twee collegae hebben de op 16 september jl. afgenomen Toets Veterinaire Homoeopathie met goed gevolg afgelegd. Het zijn de collegae mevrouw M. Hof te Almere en P. L. F. Bours te Tilburg. Zij zijn derhalve toegevoegd aan de lijst van de te consulteren homoeopathisch-werkende dierenartsen, zoals die gepubliceerd is in het Diergeneeskundig Jaarboek 1993 (pag. 189).



Tijdens de vergadering van de GHwD van 25 november 1993, zijn de voorzitter, mevrouw M. E. Lutz-Vogelenzang (de eerste vrouwelijke voorzitter van een Groep van de KNMvD!) en de vicevoorzitter, J. H. W. M. Miltenburg, om statutaire redenen afgetreden. Als nieuwe voorzitter is gekozen mevrouw dr. V. Baumans te Zeist. In de vacature van vicevoorzitter is voorzien door de benoeming van P. L. F. Bours te Tilburg.

Het bestuur is, om de contacten te bevorderen met de diergeneeskundige studenten, uitgebreid met een studentlid. Mevrouw E. C. van der Waa te Utrecht zal deze bestuursfunctie gaan vervullen.

Het bestuur van de GHwD ziet er daarvoor als volgt uit:

Bestuur:  
Mevrouw dr. V. Baumans, voorzitter, Zeist.

P. L. F. Bours, vice-voorzitter, Tilburg.  
P. C. Kroft, secretaris, 7576 ER Oldenzaal, Kruyskamp 28, tel. 05410-14282.

K. M. Rienks, penningmeester, Dussen.  
P. C. J. Quartel, lid, Heinenoord.

Mevr. E. C. van der Waa, studentlid, Utrecht.

Administratie:  
G. Th. A. Menges, 3448 ER Woerden, Vogelwikkeveld 22, tel. 03480-16843, bankrek.nr. 51.72.25.700, postrek.nr. 40.56.352.

Voor 1994 zijn de volgende vergaderdata vastgesteld: 20 januari; 24 maart (tevens jaarvergadering); 26 mei; 22 september en 24 november 1994. De studievergaderingen worden van 19.30-22.30 uur gehouden in het Beatrixgebouw van het Jaarbeurscongrescentrum, Jaarbeursplein te Utrecht (tel.: 030-955911). Belangstellenden worden van harte uitgenodigd een studievergadering bij te wonen.

G. Th. A. Menges



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

Borgers, J.W.; 1993; 4621 AJ Bergen op Zoom; Klimopstraat 26.  
Cornelisse, C.J.; 1993; 3512 EZ Utrecht; Kloksteeg 49.  
Delhaes, Mevr. L.M.; 1993; 3581 JL Utrecht; Oudwijkerveldstraat 2 bis.  
Deugd, J. de; 1993; 3551 TA Utrecht; Bremstraat 17.  
Egmond, M.J. van; 1993; 7913 BM Hollandscheveld; Kraaiheidestraat 1.  
Hulsen, J.H.J.L.; 1993; 5531 DV Bladel; Schalieven 34.  
Kaasenbrood, Mevr. J.H.; 1993; 2026 ZE Haarlem; Vergierdeweg 221.  
Leeuwen, Mevr. S. van; 1993; 3607 KV Maarssen; Spechtenkamp 354.  
Mombarg, M.J.; 1993; 3572 GM Utrecht; Griftstraat 3.  
Ooms, H.; 1993; 3531 SB Utrecht; Joh. Camphuysstraat 17.  
Sol, R.H.C.; 1993; 3514 VM Utrecht; J. de Bekastraat 4.  
Steenberg, E.T.; 1993; 3572 BT Utrecht; Veertsenijstraat 39.  
Wipkink, Mevr. C.L.; 1993; 3531 EJ Utrecht; Van Riebeeckstraat 20 bis.

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

Best, Mevr. I. de; 1993; 3853 JB Ermelo; Horsterweg 165.  
Jong-Kromwijk, Mevr. P.M.A.G. de; 1993; 3511 RT Utrecht; Catharijnekade 1 A.

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

Ibrahim, A.A.; 1012 PT Amsterdam; Kolksteeg 16.  
Steltenpool, B.A.; 3522 AM Utrecht; Dollardstraat 38.

#### JUBILEA:

R. Yagil te Beer-Sheva (Israël), aanwezig, 25 jaar, 7 januari 1994  
W.J. Bruckwilder te Ravenstein, afwezig, 35 jaar, 9 januari 1994  
H.B.M. Overhaus te Ouderkerk a/d Amstel, afwezig, 40 jaar, 10 januari 1994  
Dr. B.H. Kessens te Emmen, afwezig, 60 jaar, 15 januari 1994  
E.L. Lansink te Borculo, afwezig, 55 jaar, 17 januari 1994  
Y. Israeli te Michmoret (Israël), afwezig, 25 jaar, 17 januari 1994  
J.S. van Witteveen te Delft, afwezig, 35 jaar, 19 januari 1994  
D.J. Ubbels te Winterswijk, afwezig, 25 jaar, 24 januari 1994  
J.G.J. Giesen te Holten, afwezig, 30 jaar, 24 januari 1994  
M. Mulder te Eursinge, afwezig, 25 jaar, 30 januari 1994  
J. Smeenk te Almelo, afwezig, 25 jaar, 31 januari 1994  
J.P.J. Peelen te Emmen, afwezig, 25 jaar, 31 ja-

nuari 1994

I.A.T. Rigter te Maasbracht, aanwezig, 35 jaar, 31 januari 1994

Dr. Th.A.M. Elsinghorst te Bilthoven, afwezig, 30 jaar, 31 januari 1994

Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 30 november 1993:

Nooteboom, Mevr. M. Ooms, H.

Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 3 december 1993:

Delhaes, Mevr. L.M.  
Kaasenbrood, Mevr. J.H.  
Santen, Mevr. J.M.  
Veldman, Mevr. J.M.M.

#### MUTATIES:

- 199\* Andriessen, F.J.G.; 1988; 2595 HA 's-Gravenhage; Helenastraat 1; tel. 070-3793815 bur.; fax 070-3478398; medew. V.D., Min. L.N.V., stafmedew. Int. Vet. Aangelegenheden.
- 206 Best, Mevr. I. de; 1993; 3853 JB Ermelo; Horsterweg 165; tel. 03417-64555; wnd.d. (toev. als lid).
- 211 Bootsma, J.; 1963; 8397 GJ De Blesse (F); Spoorlaan 8 A; tel. 05614-1569 privé, 1080 bur.; fax 05614-1051; Directie Cnossen Expertise, Veterinair en Agrarisch Expertise Bureau; Register Expert.
- 215 Brouwer, Mevr. G.C.; 1978; 1768 AX Barsingerhorn; J.J. Wernerstraat 1; tel. 02243-3234; k.d. R.V.V.
- 215 Bruckwilder, W.J.; 1959; 5371 CM Ravenstein; Keurvorstenplein 7; tel. 08867-1421; r.d.
- 218 Coesant, R. van; 1993; 8112 PM Nieuw-Heeten; Oude Diepenveenseweg 4 A; tel. 05725-1779; wnd.d.
- 221\* Delhaes, Mevr. L.M.; 1993; 3581 JL Utrecht; Oudwijkerveldstraat 2 bis; tel. 030-514923; wnd.d.
- 227\* Egmond, M.J. van; 1993; 7913 BM Hollandscheveld; Kraaiheidestraat 1; tel. 05284-2133 prakt.; fax 05284-1738; p., medew. bij G. Jeurink.
- 230\* Eshuis, E.W.D.; 1993; naar het buitenland.
- 349\* Eshuis, E.W.D.; 1993; 9625 Maia, Sao Miguel - Acores (Portugal); p/a Gorreana; tel. 00-351-96-44427 prakt.; p., medew. bij Mevr. M.J.P.E. Obels.
- 231 Feenstra, Mevr. M.; 1993; 8842 LA Welsrijp; Westerein 11; tel. 05173-41476 privé, 058-673077 prakt.; p., medew. bij G. de Boer.
- 235 Genugten, F.C.M. van; 1975; 5447 PD Rijkevoort; Hoogeindsestraat 18; tel. 08857-1268 privé, 08855-71406 prakt.; p., geass. met L.J.M. Arts.
- 237 Graaf, T. de; 1991; naar het buitenland.
- 350 Graaf, T. de; 1991; 1054 JL Amsterdam; p/a Overtoom 309; tel. 020-6120856 privé, 00-506-377833 bur.; fax 00-506-602155; Herd Health teaching specialist, Escuela de Med. Vet. (Apdo 304-3000, Heredia, Costa Rica).
- 257 Jong-Kromwijk, Mevr. P.M.A.G. de; 1993; 3511 RT Utrecht; Catharijnekade 1 A; tel. 030-315206; wnd.d. (toev. als lid).
- 257\* Journee, D.L.H.; 1973; 7573 BB Oldenzaal; Emmastraat 20; tel. 05410-31614; d.
- 258\* Kaasenbrood, Mevr. J.H.; 1993; 2026 ZE Haarlem; Vergierdeweg 221; tel. 023-372634; wnd.d.
- 263 Koene, Mevr. M.G.J.; 1993; 8251 TZ

Dronen; Thomsonstraat 268; tel. 03210-80338 privé, 12392 prakt.; p., medew. bij F.J. Lok en E.D. Schutte.

- 274 Lubbe, J.C. van der; 1985; 2573 EV 's-Gravenhage; Terletstraat 11; tel. 030-3360305/ 3106270 privé, 3456113 prakt.; p.
- 278 Meerakker, Mevr. C.P.L.M. van de; 1987; 6014 BE Ittervoort; Daalakkerstraat 34; tel. 04756-6259 privé, 04955-1225 prakt.; p., medew. bij M.W.G.H. Heijmans, A.Th.E. Koolen, M.I.M. Linthorst, K.G.P. Pouwels, J.W.H. Scheres, F.G.M. Scheijmans en G.P.M.M. Tacken.
- 285 Nie, S. de; 1984; 1381 BE Weesp; Het Grootte Plein 2; tel. 02940-30148 privé, 11363 bur., 06-52846005 (auto); fax 02940-31618; Country Manager IDEXX S.A.
- 287\* Nooteboom, Mevr. M.; 1993; 3981 ZN Bunnik; Vletweide 96; tel. 03405-67980; wnd.d.
- 288\* Ooms, H.; 1993; 3531 SB Utrecht; Joh. Camphuysstraat 17; tel. 030-943469; wnd.d.
- 292 Pelgrum, H.G.; 1967; 7218 BM Almen; Bakkersteeg 3; tel. 05751-1781 privé, 05738-1243 prakt.; fax 05738-2418; p., geass. met G.J.R. Groenland, P. van Harten en R. van Oyen.
- 296 Proosdij, Mevr. M.J.E. van; 1990; 5613 AJ Eindhoven; Koekeolaan 16; tel. 040-442823; wnd.d.
- 299 Rietkerk, F.E.; 1986; 1054 AN Amsterdam; Bosboom Toussaintstraat 37 hs; tel. 020-6890585; fax 02907-8018; d.
- 301 Roon, Mevr. C.M. van; 1990; 2992 WN Barendrecht; J. Pompevliet 43; tel. 01806-22944 privé, 18401 prakt.; p.
- 303\* Santen, Mevr. J.M.; 1993; 1058 KX Amsterdam; Warmondstraat 191 III; tel. 020-153257; d.
- 306 Scholten, F.A.W.J.; 1989; 5351 AX Berghem; Burg van Erpstraat 56; tel. 04123-1316 privé, 3218 prakt.; p., geass. met J.A. van Oorschot en M.M. van der Zander.
- 310 Sliedrecht, Mevr. M.H.; 1993; 3512 TN Utrecht; Predikherenstraat 6; tel. 030-314045 privé, 070-3248651 prakt.; p., medew. bij P. Kraayenhagen.
- 311 Smith, P.T.; 1980; 7971 PT Havelte; Molendwarsweg 3; tel. 05214-1275; fax 05214-2700; p.
- 311 Smith-Otter, Mevr. A.M.A.; 1981; 7971 PT Havelte; Molendwarsweg 3; tel. 05214-1275; fax 05214-2700; p.
- 312 Spaans, J.; 1991; 7642 NK Wierden; Rijssensestraat 85 A; tel. 05496-75295 prakt.; p., medew. bij J.H.E. Fieten, S.J. de Groot, H.W.F. Picard, J. Siebelink en G.J. Stam.
- 318 Theunissen, G.T.J.M.; 1987; 1078 SX Amsterdam; Uithoornstraat 4 III; tel. 020-6754015 privé, 5473933 bur.; vet. adv. bij Rhône-Mérieux.
- 325\* Veldman, Mevr. J.M.M.; 1993; 5403 EV Uden; Drossaard 9; d.
- 326\* Verhoeve, H.P.; 1992; 5508 VD Veldhoven; Bergerhei 52; tel. 040-547680 privé, 04977-84676 bur.; d. bij Vetimex.
- 330 Vogel, Mevr. B.D.H.; 1992; 5672 ED Nuenen; Zilvermeeuwshof 15; tel. 040-840698 privé, 840405 prakt.; p.
- 331 Vos, Dr. J.H.; 1978; U-1992; 5126 NP Gilze; Bavelseweg 118; tel. 01613-2805

- privé, 04116-59500 bur.; fax 04116-59550; d. G.v.D. Zuid-Nederland.
- 333 Vugt, Dr. F. van; 1973; U-1977; **1357 GX Almere; Schapenmeent 237; tel. 036-5313927 privé**, 08370-19066 bur.; medew. N.R.L.O., Min. van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Dir. Wetenschap en Technologie (vrije studierichting).
- 338 Wieman, Mevr. J.M.D.; 1990; **naar het buitenland**.
- 358 Wieman, Mevr. J.M.D.; 1990; **1054 JL Amsterdam; p/a Overtoom 309; tel. 020-6120856 privé; fax 00-506-602155; d. (Apdo 149-3000, Heredia, Costa Rica)**.

Wijzigingen die ná 10 december zijn doorgegeven (vanaf Personalia 15 januari 1994), kunnen helaas niet meer worden opgenomen in het Diergeneeskundig Jaarboek 1994!

**JUBILEA 1994**

**25 jaar (1969), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig**

- R. Yagil, Beer-Sheva (Israël), 7 januari, aanwezig
- Y. Israeli, Michmoret (Israël), 17 januari, afwezig
- D.J. Ubbels, Winterswijk, 24 januari, aanwezig
- M. Mulder, Eursinge, 30 januari, afwezig
- J.P.J. Peelen, Emmen, 31 januari, aanwezig
- J. Smeenk, Almelo, 31 januari, aanwezig
- B. Gerritsen, Steenwijk, 28 februari, afwezig
- B. Reitsma, Sneek, 28 februari, afwezig
- G. van Westrheden, Tiel, 29 maart, afwezig
- Mevr. M.T. IJzerman, Steenwijkerwold, 31 maart, afwezig
- J.H. van Til, Kollum, 31 maart, afwezig
- C.H. van Wees, Warffum, 31 maart, afwezig
- Mevr. A.P. van Asperen, Zoetermeer, 2 mei, afwezig
- D. van Baren, Borger, 2 mei, afwezig
- E.P. Dijk, Roden (D), 2 mei, afwezig
- R.J. Kaasenbrood, Schijndel, 2 mei, aanwezig
- Dr. H.J. Postema, Nunspeet, 2 mei, afwezig
- K.K. Kadijk, Sint Anthonis, 2 juni, afwezig
- J. Bakker, Exloo, 4 juli, aanwezig
- A.H. Brethouwer, De Heurne, 4 juli, aanwezig
- R. van der Burg, Franeker, 4 juli, onbekend
- J.L. Eikelenboom, Mortel-Gemert, 4 juli, aanwezig
- Dr. H. van Haeringen, Wageningen, 4 juli, afwezig
- A. de Leeuw van Weenen, Phuket (Thailand), 4 juli, aanwezig
- C. Lenten, Kythira (Griekenland) 11 juli, aanwezig
- J.W.A.A. Driessen, Halsteren, 9 september, afwezig
- A.C.J. Arens, Tilburg, 19 september, afwezig
- G. van den Berg, Stolwijk, 19 september, afwezig
- Mevr. E.G. Graveland-Wolterbeek, Alphen a/d Rijn, 19 september, aanwezig
- J. Hofrijzer, Singapore (Singapore) 19 september, afwezig
- M.M. Lengkeek, Twello, 19 september, afwezig
- Dr. J.H.M. Nieuwenhuijs, Utrecht, 19 september, afwezig
- W.R.M. Stolwijk, Haaksbergen, 19 september, aanwezig
- Prof.Dr. G.H. Wentink, Erp, 19 september, afwezig
- R. van der Veen, Meerkerk, 27 september, onbekend
- Dr. R.G.M. ten Berg, Utrecht, 3 oktober, onbekend

- R. de Haas, Bergambacht, 3 oktober, afwezig
- A. van Lohuizen, Castricum, 3 oktober, afwezig
- J.F.M. Spooenberg, Leende, 3 oktober, aanwezig
- H.C.A. Leemans, Meppel, 6 oktober, afwezig
- M.J. de Boer, Nieuw Milligen, 17 oktober, afwezig
- R.K. de Boer, Borger, 17 oktober, afwezig
- Dr. J.J. Geene, Wanroy, 17 oktober, aanwezig
- W. van der Holst, Stroe (Gld), 17 oktober, aanwezig
- N.B. van der Meer, Schijndel, 17 oktober, afwezig
- P.W.A. Seuren, Sevenum, 17 oktober, afwezig
- M. Nicolay, Winsum (Gr), 7 november, afwezig
- K.G.P. Pouwels, Tungalroy, 7 november, afwezig
- W.C.C. Wamelink, Holten, 15 november, afwezig
- B. Brummelman, Wolvega, 21 november, afwezig
- W. Bekink, Waddinxveen, 27 november, afwezig
- J.F. van Calker, Ruinerwold, 27 november, afwezig
- R. Schippers, Wognum, 4 december, aanwezig
- W.A. Kok, Gendringen, 12 december, afwezig
- H.M. van Noortwijk, 's-Gravenhage, 12 december, aanwezig
- J.J.M. van Riel, Tilburg, 12 december, aanwezig
- J.P. Vrij, Apeldoorn, 12 december, afwezig
- L.B.H. ten Hove, Erp, 16 december, afwezig
- Dr. W.W. Braunius, Terwolde, 19 december, aanwezig
- M.O. Molenaar, Staphorst, 30 december, aanwezig
- J.C. Oldenbandringh, Gouda, 30 december, aanwezig

**30 jaar (1964), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig**

- J.G.J. Giesen, Holten, 24 januari, aanwezig
- Dr. Th.A.M. Elsinghorst, Bilthoven, 31 januari, afwezig
- J. Beekman, De Waal (Texel), 5 februari, aanwezig
- Mevr. W. Pol-van Dongeren, Langelo (D), 5 februari, afwezig
- Dr. J. Frens, Boxmeer, 24 maart, afwezig
- Dr. J.W. Gunnink, Bilthoven, 24 maart, afwezig
- F.W. van Hoff, Alphen (NB), 24 maart, afwezig
- J. Kuipers, Hattem, 24 maart, afwezig
- J.H. Hoogendoorn, Ouderkerk a/d IJssel, 6 april, afwezig
- H. Hemminga, Kornhorn, 29 april, afwezig
- M.I.M. Linthorst, Grathem, 29 april, afwezig
- J.A.M. Schrooyen, Liempde, 29 april, afwezig
- G. Vass, Nieuw Beijerland, 29 april, aanwezig
- P. Fontijne, Bilthoven, 16 juni, afwezig
- Prof.Dr. R. Kroes, Bilthoven, 16 juni, afwezig
- B.W. Reerds, Gouda, 8 juli, onbekend
- G.A.M. Wieland, Helden, 8 juli, afwezig
- J.A. Droppers, Arnhem, 30 september, afwezig
- Dr. P.J.M.M. van Gulick, Elsendorp, 30 september, afwezig
- C. Hennis, Garijp, 3 november, afwezig
- F. in 't Hout, Hardegarijp, 3 november, afwezig
- A.S. Spruit, Rotterdam, 6 november, afwezig
- Dr. A.W. Helder, Leiden, 15 december, aanwezig
- C.C.J.M. van der Meijs, Bosch en Duin, 15 december, afwezig
- L.P. Reudink, Staphorst, 18 december, afwezig
- 35 jaar (1959), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig**
- W.J. Bruckwilder, Ravenstein, 9 januari, afwezig
- J.S. van Witteveen, Delft, 19 januari, afwezig

- I.A.T. Rigter, Maasbracht, 31 januari, aanwezig
- R.O. Cohen, Kiriat Tivon (Israël) 12 februari, afwezig
- Prof.Dr. F.J. Grommers, Bilthoven, 12 februari, afwezig
- Dr. J.M.F. Saes, Weert, 12 februari, afwezig
- A. Annema, Winschoten, 28 februari, afwezig
- G. Hofland, Bodegraven, 28 februari, aanwezig
- Prof.Dr. E. Lagerweij, Bunnik, 28 februari, aanwezig (werk)
- Dr. P.H.A. Poll, Arnhem, 28 februari, aanwezig
- S.D. Meeuwisse, Bracebridge (Canada), 8 april, afwezig
- S. Hamstra, De Bilt, 29 april, afwezig
- H.F. Matthijsen, Heino, 29 april, aanwezig (waarschijnlijk)
- H. Eil, Hengelo (Gld), 27 mei, afwezig
- H.A.V.C. Kessel, Zundert, 27 mei, afwezig
- L.A. van Langeraad, Giessenburg, 27 mei, aanwezig
- P.H.A.M. van Maanen, Cuijk, 27 mei, aanwezig
- U. Sybesma, Sleeuwijk, 20 juni, afwezig
- M.J.M. Driessen, Teteringen, 21 september, afwezig
- Mevr. P.H.B. Seekles, Kropswolde, 21 september, afwezig
- C.P. Visser, Hardinxveld
- ,-Giessendam, 21 september, aanwezig
- P.B. Saathof, Diever, 15 oktober, afwezig
- P. Eenhoorn, Vries, 16 oktober, afwezig
- Th.T. Adamse, Haulerwijk, 17 oktober, afwezig
- Mevr. R. Dijkstra, Delft, 17 oktober, afwezig
- Dr. L.T.S. van Ekdorn, Leiden, 17 oktober, afwezig
- A.A. Smorenburg, Woerden, 17 oktober, afwezig
- E. Cesar, Leeuwarden, 19 november, afwezig
- G. van de Kieft, Rosmalen, 19 november, afwezig
- J.C. Knijn, Velp (Gld), 19 november, afwezig
- Mevr. E.M. Meijer-Schallenberg, 's-Gravenhage, 19 november, afwezig
- L.M. Otto, Halfweg (NH), 19 november, afwezig
- P. Wijnker, Aarle-Rixtel, 19 november, afwezig
- G. Verhagen, Haarlem, 18 december, afwezig

**40 jaar (1954), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig**

- H.B.M. Overhaus, Ouderkerk a/d Amstel, 10 januari, afwezig
- J.C. de Graaf, Groningen, 9 februari, afwezig
- Dr. C. Holzhauser, Rozendaal (Gld), 9 februari, afwezig
- Dr. F.H.J. Jaartsveld, Bostel, 9 februari, afwezig
- C. Brakman, Deil, 6 maart, afwezig
- J.G.M. Claessens, Udenhout, 6 maart, afwezig
- G.A. Zeelen, Lochem, 6 maart, afwezig
- L.C. Blanken, Bennekom, 6 april, afwezig
- Prof.Dr. M.F. Kramer, De Bilt, 13 april, afwezig
- Dr. K.G. Robijns, Reeuwijk, 13 april, afwezig
- J.B. Wichers, Beilen, 13 april, afwezig
- Prof.Dr. D. Zwart, Bilthoven, 13 april, afwezig
- K. Schuiling, Barendrecht, 6 mei, onbekend
- J. Hoving, Hardenberg, 8 mei, afwezig
- Prof.Dr. W. Misdorp, Amsterdam, 10 mei, afwezig
- G.K. Roek, Eefde, 13 mei, afwezig
- W.A. Hermans, Langbroek, 18 mei, afwezig
- S. Piersma, Hemelum, 18 mei, afwezig
- J.H. Santema, Tzummarum, 18 mei, afwezig
- Mevr. Dr. A.M. Schuiringa-Sybesma, Tolbert, 18 mei, afwezig
- Dr. W. Sybesma, Driebergen, 18 mei, afwezig
- F. van der Veen, Bolsward, 18 mei, aanwezig
- Dr. U. Haije, Hoog Soeren, 19 juni, afwezig

E.F. de Nijs, Hulst (Z), 19 juni, afwezig  
 I.P. Risseeuw, Schoonhoven, 19 juni, afwezig  
 A. Heuff, Deurne, 3 juli, afwezig  
 H.S. van der Meulen, Ruurlo, 3 juli, aanwezig  
 A.D. van Tuinen, Heerenveen, 3 juli, afwezig  
 P.J. Borm, Terneuzen, 5 juli, afwezig  
 M. Engelen, Vught, 8 oktober, afwezig  
 J.E. Hage, Heiloo, 8 oktober, afwezig  
 F. Koppen, Middelburg, 8 oktober, aanwezig  
 (waarschijnlijk)  
 F.P. Talmon, Lelystad, 8 oktober, afwezig  
 Dr. M.J. Dobbelaar, Wassenaar, 30 oktober, afwezig  
 J. Hoogerwerf, Rijssen, 7 december, afwezig  
 W.P. Terlouw, Leiderdorp, 7 december, afwezig  
 Y. Venema, Heerenveen, 7 december, afwezig  
 J.L. Vlasblom, Vlist, 7 december, afwezig  
 G. Alberda, Harlingen, 15 december, afwezig  
 J.B. de Jong, Warnsveld, 15 december, afwezig  
 J.G. Crone, Uden, 16 december, afwezig  
 H.A.C. Heezen, Laag-Keppel, 22 december, aanwezig

**45 jaar (1949), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig**  
 W.M. Gotink, Zwolle, 20 mei, afwezig

A.N. Leermakers, Helvoirt, 20 mei, afwezig  
 B.S. Postma, Bolsward, 20 mei, afwezig  
 W.J. Nijhof, Winterswijk, 3 juni, afwezig  
 J.A.J.M. Peters, Oldenzaal, 3 juni, afwezig  
 M.C.J. Priems, Maastricht, 3 juni, afwezig  
 J.J. Melessen, Koog a/d Zaan, 30 juni, afwezig  
 G.H.P.J. Gouda Quint, Doorwerth, 30 september, onbekend  
 M.J.F. Quaadvlieg, Valkenburg (L), 30 september, afwezig  
 P. Kleinjan, Wolvega, 28 oktober, afwezig  
 T. van der Laan, Leeuwarden, 28 oktober, afwezig  
 W. van der Eijk, Soest, 30 oktober, afwezig  
 A.J. van Groenland, Oudenbosch, 12 november, afwezig  
 J.M. de Jong, Heerenveen, 16 november, afwezig  
 G.J. Nijland, Vlaardingen, 16 november, afwezig  
 F.K. Zandstra, Uitwellingerga, 16 november, afwezig  
 G. Boneschanser, Kruijningen, 19 december, afwezig  
 F. Nijhoff, Aalten, 19 december, afwezig  
 T. van Roon, Aardenburg, 19 december, afwezig  
 Dr. G.D. van der Werff, Leeuwarden, 19 decem-

ber, afwezig

**55 jaar (1939), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig**  
 E.L. Lansink, Borculo, 17 januari, afwezig  
 C.Th. Lankamp, Zuidwolde (D), 22 juli, afwezig

**60 jaar (1934), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig**  
 Dr. B.H. Kessens, Emmen, 15 januari, afwezig  
 M. Gaakeer, Goes, 1 juni, afwezig  
 H.L.L. van Werven, Zwolle, 14 juni, onbekend  
 Dr. Th.S. Zwanenburg, Bilthoven, 19 juni, afwezig  
 P. van Schaik, Rotterdam, 5 juli, afwezig  
 Dr. H. Huitema, Oosterbeek, 30 juli, afwezig

**65 jaar (1929), Woonplaats, Datum, aanwezig/afwezig**  
 A.J.J.J. den Baars, Huizen (NH), 29 april, afwezig  
 J. Groothuis, Breda, 29 september, afwezig  
 S. Binnerts, Wijhe, 18 december, afwezig



Post: Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

## CURSUSSEN VOORJAAR 1994

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk. Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

**Heroriëntatie op de gezelschapsdierenpraktijk** f 4725,-  
 -6 weken van 5 dagen op afspraak (94/06)  
**Veterinaire Apotheek II**  
**Gemengde Praktijk** f 2900,-  
 - tweemaal dit voorjaar. Om tot een evenwichtige indeling van groepen te komen zal de selectie plaatsvinden door de cursusleiders. Via PAO-Diergeneeskunde ontvangt u een uitnodiging met daarin plaatsingsdatum.  
 Bij aanmelding dient u er rekening mee te houden dat u niet noodzakelijkerwijs direct geplaatst kunt worden.  
**Kunstmatische inseminatie paard** f 2900,-  
 -5 en 6 januari 1994 (93/93)  
**Introductie praktische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren** f 470,-  
 -15 januari 1994 (94/07)  
 -5 maart 1994 (94/08)  
 -4 juni 1994 (94/09)  
**Koliek paard: de eerstelijns aanpak** f 370,-  
 -19 januari 1994 (94/27)  
**Assistentie voorbereiding en nazorg operatiepatiënt** f 395,-  
 -29 januari 1994 (94/28)  
**Schrijven van een artikel** f 1100,-  
 -1 februari en 15 maart 1994 (94/43)

**Gynaecologie paard** f 790,-  
 -3 en 4 februari 1994 (94/23)  
**Veterinaire Apotheek I**  
**Gemengde Praktijk** f 1450,-  
 -7, 8 en 9 februari 1994 (94/04)  
 -30 en 31 mei en 1 juni 1994 (94/05)  
**Interpretatie röntgenologisch onderzoek bij gezelschapsdieren** f 260,-  
 -Thorax, 8 februari 1994 (94/13)  
 -Abdomen, 15 februari 1994 (94/14)  
 -Skelet, 22 februari 1994 (94/15)  
 -Thorax, 16 maart 1994 (94/16)  
 -Abdomen, 23 maart 1994 (94/17)  
 -Skelet, 30 maart 1994 (94/18)  
**Fibular head transposition (THEORIE)** f 310,-  
 -10 februari 1994 (94/38)  
**Fibular head transposition (THEORIE + PRAKTIJK)** f 795,-  
 -10 en 12 februari 1994 (94/39)  
 -10 en 12 februari 1994 (94/40)  
 -10 en 26 februari 1994 (94/41)  
 -10 en 26 februari 1994 (94/42)  
**Diergeneeskunde en biologische veehouderij** f 490,-  
 -16 februari 1994 (94/03)  
**Pluimveediagnostiek (klinische en eerstelijns post mortale diagnostiek)** f 475,-  
 -23 februari 1994 (94/50)  
**Chirurgie urinewegen gezelschapsdieren** f 390,-  
 -25 februari 1994 (94/31)  
**Voeding van het varken in relatie tot gezondheid** f 1040,-  
 -1 en 2 maart 1994 (94/19)  
**Assistentie Paard** f 600,-  
 -4 maart 1994 (94/48)  
**BSE/SCRAPIE** f 180,-  
 -10 maart 1994 (94/44)  
**Fertiliteit rund** f 375,-  
 -17 maart 1994 (94/49)  
**Themadag lever** f 375,-  
 -18 maart 1994 (94/20)  
**Practische anaesthesie paard** f 1045,-  
 -22 en 23 maart 1994 (94/01)  
**Verkenningen in de echografie** f 1.025,-  
 -24 en 25 maart 1994 (94/25)  
**Practische anaesthesie paard** f 1475,-  
 -29, 30 en 31 maart 1994 (94/02)

**Apotheek voor assistenten in de dierenartspraktijk** f 945,-  
 -23 en 24 maart 1994 (94/10)  
**Behandeling van kruisbandletsels** f 685,-  
 -25 maart 1994 (94/35)  
 -3 juni 1994 (94/36)  
 -10 juni 1994 (94/37)  
**Geiten Capita Selecta** f 495,-  
 -14 april 1994 (94/30)  
**Patiëntendemonstratie landbouwhuisdieren** f 205,-  
 -19 april 1994 (94/29)  
**Uiergezondheid bij het rund** f 1025,-  
 -21 en 22 april 1994 (94/45)  
**Buikchirurgie rund** f 495,-  
 -28 april 1994 (94/26)  
**Nieuw Burgelijk Wetboek c.q. Wettelijk aspecten** f 470,-  
 -19 mei 1994 (94/24)  
**Sectiebeelden bij de kat** f 345,-  
 -20 mei 1994 (94/33)  
**Recente ontwikkelingen in het onderzoek van varkensziekten** f 635,-  
 -2 juni 1994 (94/47)  
**Fokkerijmethoden landbouwhuisdieren** f 735,-  
 -7 juni 1994 (94/46)  
**IBR/BVD** f 430,-  
 -15 juni 1994 (94/46)  
**Het immobiliseren van wilde of verwilderde dieren** f 1050,-  
 -17 juni 1994 (94/34)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure. Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde Postbus 85205, 3508 AE Utrecht. Telefoon: 030-517374, Fax: 030-516490 Bankrekeningnummer 55.56.71.100; giro van de ABN 1412.



1994

### Januari

- 5—6 PAO-D cursus: 93/93 Kunstmatige Inseminatie bij Paarden
- 7 Afdelingsvergadering, landgoed De Rosep, Oirschotsebaan 15, 5062 te Oisterwijk (tel.: 04242-88825)
- 7 Nieuwjaarsbijeenkomst, landgoep De Rosep, Oirschotsebaan 15, 5062 te Oisterwijk (tel.: 04242-88825)
- 1 Nieuwjaarsbijeenkomst afdeling Groningen/Drenthe van de KNMvD
- 15 PAO-D cursus: 94/07 Introductie praktische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren
- 18 Bijeenkomst Groep Geneeskunde van het Rund.
- 19 PAO-D cursus: 94/27 Koliëk paard; de eerste-lijns aanpak
- 20 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Bostel ('s avonds). Onderwerp: schaaft/geit.
- 27 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Bostel ('s middags). Onderwerp: pluimvee.
- 27 Bijeenkomst praktici varkensgezondheidszorg in West- en Midden-Nederland bij de Gezondheidsdienst voor Dieren West- en Midden-Nederland, Ronsseweg 553, Gouda. Aanvang 14.00 uur. Programma: sectiebevindingen bij varkens door K. Peperkamp; interpretatie van uitslagen door C.G. Mensink.
- 29 PAO-D cursus: 94/28 Assistentie voorbereiding en nazorg operatiepatiënt

### Februari

- 1 PAO-D cursus: 94/43 Schrijven van een artikel
- 3—4 PAO-D cursus: 94/23 Gynaecologie paard
- 7—9 PAO-D cursus: 94/04 Veterinaire apotheek I gemengde praktijk
- 8 Afdelingsvergadering, Paviljoen Molenwijk, Molenwijk 2, 5282 SH, Bostel (tel.: 04116-72302)
- 8 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Bostel ('s avonds). Onderwerp: paard.
- 8 PAO-D cursus: 94/13 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Thorax bij gezelschapsdieren
- 10 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Bostel ('s avonds). Onderwerp: rund.
- 10 PAO-D cursus: 94/38 Fibular Head Transposition (theorie)
- 10—12 PAO-D cursus: 94/39 Fibular Head Transposition (theorie + praktijk)
- 10—12 PAO-D cursus: 94/40 Fibular Head Transposition (theorie + praktijk)
- 10—26 PAO-D cursus: 94/41 Fibular Head Transposition (theorie + praktijk)
- 10—26 PAO-D cursus: 93/42 Fibular Head Transposition (theorie + praktijk)
- 15 PAO-D cursus: 94/14 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Abdomen bij gezelschapsdieren
- 15 Vergadering Afdeling Groningen/Drenthe van de KNMvD
- 16 Bijeenkomst Groep Geneeskunde van het

- Rund
- 16 PAO-D cursus: 94/03 Diergeneeskunde en biologische veehouderij
- 17 Ledenvergadering afdeling Noord-Holland van de KNMvD in Café De Marken aan de Dorpsstraat 62 te Markenbinnen, aanvang 20.30 uur.
- 21 Afdelingsvergadering afdeling Zuid-Holland van de KNMvD
- 22 PAO-D cursus: 94/15 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Skelet bij gezelschapsdieren
- 23 Algemene Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, 20 uur te De Bilt.
- 23 PAO-D cursus: 94/50 Pluimveediagnostiek
- 24 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Bostel ('s avonds). Onderwerp: varken.
- 25 PAO-D cursus: 94/31 Chirurgie urinewegen gezelschapsdieren

### Maart

- 1 Ledenvergadering Afdeling Limburg van de KNMvD. Dinsdagavond 8.15 uur, Restaurant "De Waever" te Heythuysen
- 1—2 PAO-D cursus: 94/19 Voeding van het varken in relatie tot gezondheid
- 2—5 9th DVG Congress on Avian Diseases, Auditorium of the Medizinische Tierklinik of the Veterinary Faculty, Ludwig-Maximilians-Universität, München, Koninginstrasse 16, D-80539. Information: phone (89)-31561970.
- 2—5 Basic Equine AO-veterinary corse in German. Waldenburg, Switzerland. For information contact AO-Vet. Center, Monika Gutscher, Winterhurerstr. 260, 8057 Zürich, Switzerland. Tel. 41-1-3130384.
- 4 PAO-D cursus: 94/48 Assistentie paard
- 5 PAO-D cursus: 94/08 Introductie practi-

- sche toepassing van echografie bij gezelschapsdieren
- 10 PAO-D cursus: 94/44 BSE/SCRAPIE
- 15 PAO-D cursus: 94/43 Schrijven van een artikel
- 16 PAO-D cursus: 94/16 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Thorax bij gezelschapsdieren
- 17 Bijeenkomst Groep Geneeskunde van het Rund.
- 17 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Bostel ('s avonds). Onderwerp: gezelschapsdieren.
- 18 PAO-D cursus: 94/20 Themadag lever
- 22—23 PAO-D cursus: 94/01 Praktische anesthesie paard
- 23 PAO-D cursus: 94/17 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Abdomen bij gezelschapsdieren
- 23—24 PAO-D cursus: 94/10 Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk
- 24 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Bostel ('s middags). Onderwerp: pluimvee.
- 24—25 PAO-D cursus: 94/25 Verkenningen in de echografie
- 25 PAO-D cursus: 94/35 Behandeling van kruisbandletsels
- 29—31 PAO-D cursus: 94/02 Praktische anesthesie paard
- 30 PAO-D cursus: 94/18 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Skelet bij gezelschapsdieren
- 31 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Bostel ('s avonds). Onderwerp: rund.

### April

- 4—5 Tagung der Europäischen Gesellschaft für Veterinär Pathologie, Zürich.
- 14 PAO-D cursus: 94/30 Geiten Capita Selecta

## Dix voor een deskundige diagnose

Vindt u verzekeringen en financieringen ondoorzichtig? Da's jammer. Maar nog spijtiger wordt 't als u zich daarbij neerlegt. Want dan mist u - bijvoorbeeld - de deskundige diagnose van Dix & Co. Een diagnose, die uitmondt in haarscherpe adviezen. Maak geen brokken en kies tijdig één adviseur, niet meer. Eén adviseur, die onafhankelijk is en uw héle financiële bescherming verzorgt. En die daarvoor uw persoonlijke situatie op spannende momenten helder en snel in beeld kan brengen. Omdat hij het totale overzicht heeft.

Laat Dix uw éne adviseur zijn



Tel. 030 - 51 15 20

## DIX & CO

PRAKTIJKADVIESBUREAU  
MAKELAARS IN ASSURANTIËN  
Mauritsstraat 100, 3583 HW Utrecht

Ter overname aangeboden

## KLINIEK VOOR GEZELSCHAPSDIEREN

In het Westen van het land, buiten de Randstad. Gezien de omvang van de praktijk, bijzonder geschikt voor een dierenarts-echtpaar. Ruime ervaring, met name in de chirurgie en de orthopedie is gewenst. Reacties s.v.p. richten aan de redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 1/94

Ter overname gevraagd

## GEMENGDE 1 à 2-MANSPRAKTIJK

Eventueel na inwerkperiode. Voorkeur voor het gebied tussen Utrecht-Eindhoven-Weert-Roermond. Speciale interesse voor een paardenpraktijk, maar dit is geen vereiste.

Reacties s.v.p. richten aan redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 2/94

Tweemanspraktijk, 50% gezelschapsdieren, 50% landbouwhuisdieren in Z.O.-Brabant zoekt een

## COLLEGA m/v

De baan is full-time, met werkzaamheden in beide disciplines. Enige ervaring wordt op prijs gesteld. Achterwacht is niet nodig. Brieven met curriculum vitae binnen 14 dagen na verschijnen van dit blad richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht onder nummer 3/94

Bij ons is

beslist niet duur

## VETERINAIRE ANAESTHESIE APPARATUUR

Wij leveren hoogwaardige, uit de humane geneeskunde afkomstige operatie-, anaesthesie- en bewakingsapparatuur tegen scherpe prijzen. Goed afgewerkt, perfect werkend, volledige garantie en deskundige begeleiding.

Tel: 030 - 965 185 Bereikbaar van maandag t/m zaterdag van  
08.00 - 22.00 uur.



# TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 119, AFLEVERING 2, 15 JANUARI 1994



Inhoud

## WETENSCHAP

## ACTUA

### BIJ DE VOORPLAAT

In deze aflevering: 'Veterinaire Volksgezondheid, nieuwe ontwikkelingen'.  
(foto uit: 'Diergeneeskunde Nu',  
Cas Oorthuys)

## EDITORIAL

Van de Hoofdredactie

29

## UIT EN VOOR DE PRAKTIJK

Een uitbraak van equine arteritis virusinfectie op een manege

*L.P. van Gorkom, R. van Wessum en R. van den Hoven*

30

## OORSPRONKELIJKE ARTIKELEN

Impotentia coeundi en emissio penis bij stieren; *W.J. Smidt*

33

Onderzoek naar faeces van slachtrunderen op de aanwezigheid van escherichia coli serotype O157:H7; *E. de Boer, C. van Heerwaarden en W. Edel*

36

## BERICHTEN EN VERSLAGEN

Dierenartsen nemen bagage onder de loep; *Sophie Deleu*

38

De toekomst van de diergezondheid, wie zal het een zorg zijn?; *W. Sybesma*

40

Een op de negen tegen genetische modificatie

41

Intensief postacademisch onderwijs

42

Cursussen Royal Veterinary College

43

Reisbeurzen

42

Wetenschap en Aujesky

42

Meat fortifies the quality of life

42

## NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE

Trovat

43

Twee vaccins

43

Diagnostische test abortus blauw

43

Veterinary antimicrobial therapy guide '94

43

Feline PH control droogvoer

43

Video ziekte-insleep varkenshouderij

43

## BOEKBESPREKINGEN

32, 35, 37

## REFERATEN

44

## VRAAG EN ANTWOORD


45




**NIEUW**

# tiacil®

TIACIL OOGDRUPPELS BIJ OOGINFEKTIES



Documentatie op aanvraag beschikbaar



**virbac**  
Diergeneesmiddelen

## HOOFDREDACTIE

Dr. W. Sybesma (voorzitter)  
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)  
Dr. C. Terpstra  
Prof. dr. J. E. van Dijk  
Prof. dr. G. H. Wentink  
Mw. drs. L. M. Overduin  
Drs. N. J. G. J. van der Wielen  
Dr. Tj. Jorna

## WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE

Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)  
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)  
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)  
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)  
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)  
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)  
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)  
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)  
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)  
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)  
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)  
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)  
Prof. dr. M. W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)  
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)  
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)  
Dr. R. de Koning (Gouda)  
Prof. dr. A. de Kruijf (Gent, België)  
Prof. dr. J. G. van Logtstijn (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)  
Dr. J. Oosterom (Delft)  
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)  
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)  
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)  
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)  
Prof. dr. E. J. Ruitenbergh (Amsterdam/Utrecht)  
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)  
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)  
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)  
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)  
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)

## BUREAU-REDACTEUR

R. G. J. M. Haring

## REDACTIE ADVIESRAAD

In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

## BUREAU

Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030-51 17 87).

## 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. 03462-61304, fax 03462-64565).

## ADVERTENTIES

Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

# KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,  
Julianalaan 8 - 10, Utrecht  
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax 030-511787



## HOOFDBESTUUR

Drs. A. W. Udo, voorzitter  
Drs. C. W. M. Augustijn, vice voorzitter  
Drs. J. J. van Zutphen, penningmeester  
Drs. A. Mostert, lid  
Drs. W. J. Schoorlemmer, lid  
Drs. Dj. P. Teenstra, lid  
Drs. S. D. Feitsma, lid

## SECRETARIAAT

Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris  
T. W. te Giffel, secretaris

## STAFMEDEWERKERS

Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess  
Mw. mr. P. S. van Egmond  
Mw. drs. S. A. M. Deleu

## CHEF DE BUREAU

Desiree Raasing

## VACATUREBANK

Corine van Kalles

## ADMINISTRATEUR

S. L. Oostindiën

## KNMVD

### MAATSCHAPPIJNIEUWS

Mededelingen van het Hoofdbestuur en het Algemeen Bestuur	46
Ingezonden brief: <i>F. W. van der Kreek</i>	46
Ingezonden brief: <i>G. A. van Eijden</i>	47
Ingezonden brief: <i>L. Tholhuijsen</i>	47
Ledenvergadering Afdeling Noord-Brabant	48
Najaarsvergadering Groep Paardenpractici	49
Taakomschrijving asiëldierenarts	49
Verslagen en Notulen	50
Kadercursus	50
Sprekers WVC 1995	50
Weekenddienstregeling voor orthopedische spoedgevallen Zuid West Nederland	50
Stichting Postacademisch Onderwijs Natuurwetenschappen	51
Attesten gemediceerd voeder	51
Van medewerker tot associé	51
De 1994 Voorjaarsdagen Column: De Naam	52

## PERSONALIA

52

## PAO-DIERGENEESKUNDE

53

## DOORLOPENDE AGENDA

54

## CONTENTS

### THE VETERINARY SCENE

An outbreak of equine arteritis virus infection in a ridingschool <i>L. P. van Gorkom, R. van Wessum and R. van den Hoven</i>	30
--	----

### ORIGINAL PAPERS

Immunopotentia coeundi and emissio penis in bulls; <i>W. J. Smidt</i>	33
Examination of cattle faeces on the presence of <i>Escherichia coli</i> serotype O157:H7 <i>E. de Boer, C. van Heerwaarden and W. Edel</i>	36

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 opgave 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).



# HET ALKALISCHE TIJ GEKEERD

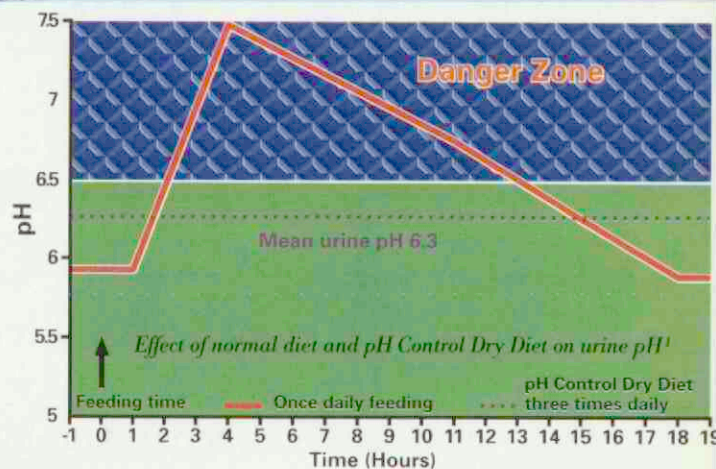
dat de kat heeft gegeten, leidt de secretie van maagzuur tot een stijging in het bloed en vervolgens in de urine. Deze post-prandiale "alkalische piek" is een gevaarlijke periode voor de kat, waarin struviet (blaasgruis) of zelfs calculi kunnen worden gevormd. Daarom is diëettherapie bij katten met FLUTD (Feline Lower Urinary Tract Disease) in de eerste plaats gericht op continue verzuring van de urine. Dit proces noemen wij ook wel: "uromodulatie".

Het nieuwe Feline pH Control droogvoer is door de voedingskundigen van Waltham, 's werelds toonaangevende autoriteit op het gebied van voeding en verzorging van huisdieren, speciaal ontwikkeld voor katten die gevoelig zijn voor FLUTD. Dit dieet voldoet aan de specifieke voedingsbehoeften van deze katten en staat garant voor een effectieve en succesvolle lange termijn behandeling.

Het Feline pH Control droogvoer bevat aangepaste hoeveelheden van belangrijke mineralen. Met name het magnesiumgehalte is beperkt om de kans op vorming van struvietkristallen te reduceren. Het dieet is bovendien gemakkelijk verteerbaar waardoor vochtverlies via de faeces wordt beperkt.

De werkzaamheid van het Feline pH Control droogvoer is in Waltham studies<sup>1</sup> aangetoond. De urine tijdens de onderzoeksperiode bedroeg gemiddeld 6,3, wel onder de risico-grens van 6,5. Daarnaast was ook de acceptatie buitengewoon goed.

Therapietrouw thuis bij de eigenaar is een voor-



waarde voor een succesvolle behandeling van chronische aandoeningen, zoals bijvoorbeeld FLUTD. Effectiviteit, goede acceptatie en gemakkelijk gebruik zijn dan ook primaire voorwaarden bij een lange termijn diëettherapie. Uw advies staat hierbij centraal.

Behalve het nieuwe droogvoer kunt u ook het Feline pH Control blikvoer voorschrijven. Beide producten zijn onderdeel van onze serie diëten voor hond en kat, die uitsluitend via de dierenarts verkrijgbaar zijn. Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot de Waltham Veterinaire Service, Antwoordnummer 10013, 5460 VB Veghel.



## NIEUW. FELINE pH CONTROL DIEET DROOGVOER

OMDAT THERAPIETROUW GARANT STAAT VOOR EFFEKTIVITEIT OP LANGERE TERMIJN



Diergeneesmiddelen van Pitman-Moore zoals *Repidose, Sputop/S, Duoprim, Covexin-8, Planate, Ceporex en Cepravin* bewijzen zich dag in dag uit in de praktijk.

ONTDEK DE  
"MOORE"-WAARDE  
VAN EEN SPECIALIST.

Dankzij het innovatieve karakter, de hoogstaande kwaliteit en de uitstekende service bezitten deze produkten een "Moore"-waarde, zoals alleen 's werelds grootste diergeneesmiddelenproducenten die kunnen geven.

*Kiezen voor Pitman-Moore produkten betekent dan ook een keuze voor kwaliteit en zekerheid.*



**Pitman-Moore**  
EEN VERANTWOORDE KEUZE.

## VAN DE HOOFDREDACTIE

In dit nummer is een kort verslag opgenomen van een bijeenkomst, die georganiseerd werd door de Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg. In verschillende inleidingen werd de toekomst van de diergezondheidszorg onder de loep genomen. Het lofwaardig initiatief bracht ontwikkelingen onder de aandacht, die de moeite waard zijn om langer bij stil te staan.

Er kan geconstateerd worden, dat de veranderingen op diverse gebieden slechts voor een deel aangegeven zijn in de vele gepubliceerde technische en beleidsrapporten, die het onderwerp van discussie waren. Het scheiden van het koren van het kaf is dus van groot belang.

Wat grijpt werkelijk in in de uitvoering van ons vak en wat waait weer over? Het is een vraag die moeilijk te beantwoorden is.

De internationale dimensie komt vaak niet eens aan de orde door de aandacht die de Nederlandse veranderingen krijgen.

Het nieuwe curriculum van de Faculteit Diergeneeskunde zal naar op dit moment bekend is, ingevoerd worden. Dit betekent dat de nieuwe generatie dierenartsen straks anders geschoold is dan de huidige.

De veranderingen in de eisen, die aan de veterinaire expert, of wel de dierenarts, gesteld worden gaan echter in zo'n hoog tempo door, dat permanente bijstelling van het onderwijsprogramma gewenst lijkt.

Naast 'education permanente' krijgen we nu wellicht ook een 'curriculum d'adaptabilation permanente'. Als de Amerikanen en de Canadezen dat tenminste goed vinden.

Het uitgangspunt van het diergeneeskundig handelen zal altijd kennis blijven. Het Tijdschrift streeft er permanent naar, haar steentje bij te dragen via een voortdurende kennisoverdracht.

*De Hoofredactie*

# EEN UITBRAAK VAN EEN EQUINE ARTERITIS VIRUS-INFECTIE OP EEN MANEGE

L.P. van Gorkom<sup>1</sup>, R. van Wessum<sup>1</sup> en R. van den Hoven<sup>2</sup>

Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119: 30-32



## Uit en voor de praktijk

### SAMENVATTING

Op een manegebedrijf in Noord-Holland was een groot deel van de aanwezige paarden en pony's aangedaan door een febriële aandoening, die gepaard ging met anorexie, sufheid, conjunctivitis, urticaria, oedeem van de benen en een moeizame beweging. Binnen één week waren alle resterende dieren ook ziek geworden. Aan de hand van de klinische symptomen werd een vasculitis gediagnosticeerd. Bij serologisch onderzoek van vier dieren bleek equine arteritis virus de veroorzaker van de ziekte.

### INLEIDING

Morbus maculosis (purpura haemorrhagica) is een vasculitis veroorzaakt door een afwijkende immunologische reactie. De aandoening wordt voornamelijk gezien bij jong-volwassen paarden en meestal een aantal weken na het doormaken van een respiratoire infectie. De aandoening ontstaat na het doormaken van droes of na een secundaire luchtweginfectie met andere  $\beta$ -hemolytische streptokokken.

Histologisch ziet de niet-septische purulente vasculitis eruit als een Arthus of type III reactie (1). Door lokale immunocomplexreacties ontstaat er forse schade in de vaatwand, waardoor er gemakkelijk bloedingen en oedemen optreden. Behalve de door immunocomplexen veroorzaakte vasculitis kent men bij het paard ook een door virussen veroorzaakte vasculitis.

Het klinisch onderscheid kan in de praktijk soms lastig zijn. De onderstaande casus vormt dan ook een goede gelegenheid om dieper op de beide vormen in te gaan.

### ZIEKTEVERLOOP EN KLINISCHE BEVINDINGEN

Op 10 september 1992 werd één van ons (Van Wessum) gecoconsulteerd door een manegebedrijf in Noord-Holland in verband met ziekte bij veertien van de 35 dieren. Bij aankomst bleken er reeds acht rijpaarden en zes pony's sterk verhoogde lichaamstemperaturen te hebben, die varieerden tussen de 39,5°C en 41°C. De dieren met de hoogste temperaturen waren sloom en hadden sinds twee dagen al geen eetlust meer. Verder hadden deze dieren conjunctivitis, enkele petechiën in het neusslijmvlies en enkele urticaria-plekken op het lichaam. Daarnaast waren de benen oedemateus en bewogen sommige dieren zich zeer moeizaam met alle vier benen. De spieren leken ook gevoelig of wat stijf te zijn. Bij een probleemgericht neurologisch onderzoek (2) werd er veelal een lichte afwijking van houding en gang vastgesteld. De locomotieproblemen leken echter niet te berusten op een perifere neurologische afwijking aangezien de spinale re-

flexen niet afwijkend waren. Ook de pupilreflex was normaal, tevens was er een normale huidsensibilisatie.

Van de vier paarden met het ernstigste acute klinische beeld werden direct serummonsters afgenomen.

De dieren werden behandeld met flunixin meglumine 400 mg IV.

De volgende drie dagen schommelden de temperaturen tussen de 37 en 40°C. In die tijd breidden de urticaria zich uit en werd het oedeem van de benen ook erger. Bij de ruinen trad preputiaal oedeem op. Er werd een waarschijnlijkheidsdiagnose virale vasculitis gesteld. Differentiaal diagnostisch werd nog aan rhinopneumonie, influenza en Morbus maculosis gedacht.

Pas 11 dagen na de eerste symptomen gingen de urticaria in regressie, werd het oedeem van de benen minder en nam de bewegingsstoornis af.

Een tweede bloedmonster werd op de veertiende dag na de eerste symptomen genomen.

Het algehele herstel duurde zeker nog enkele maanden, waarin de dieren regelmatig kortdurende episodes van koorts, moeizame locomotie en oedeem van de benen hadden. Bloedonderzoek tijdens de herstelperiode liet geen afwijkende enzym-activiteiten zien voor CPK en LDH. Eén paard werd in deze periode tevens hoefbevangen, maar kon gered worden door orthopedisch beslag en medicatie met phenylbutazone vier gram IV, gevolgd door een orale gift van twee gram. De infectie breidde zich binnen zeven dagen uit naar de resterende paarden. De morbiditeit van de infectie was op dit bedrijf honderd procent. Vanaf het moment dat wij door het bedrijf in consult genomen zijn was de mortaliteit nul procent.

### SEROLOGISCHE RESULTATEN

Het serum van de gepaarde bloedmonsters van de vier paarden met de ernstigste symptomen werd naar het virologisch laboratorium van de Animal Health Trust te Newmarket in Engeland gestuurd. In tabel I staan de resultaten voor de titers tegen equine herpesvirus type 1 (EHV-1) en equine arteritis virus (EAV). Tegen de verschillende influenza-types werden reeds in de eerste monsters met vaccinatie geassocieerde, hoge antilichaamtiteren gevonden. Er werd echter geen titerstijging waargenomen tegen de prototypen voor equine influenza (A/equi-1/Prague'56 en A/equi-2/Miami '63) noch tegen recent geïsoleerde A/equi-2-veldisolaten.

Tabel 1. Serologische resultaten

	Serologische resultaten			
	EAV		EHV-1	
	dag 0	dag 10	dag 0	dag 10
Turkan	neg	1:16	1:10	1:40
Ornament	neg	1:53	-	-
Sam	neg	1:27	1:40	1:40
Nolday	neg	1:27	1:5	1:20

<sup>1</sup> Dierenkliniek Weesp, Aetsveldselaan 100, 1380 EN Weesp.

<sup>2</sup> Solvay Duphar BV, AHD, C.J. van Houtenlaan 36, 1381 CP Weesp.

Tegen equine herpesvirus type 4, equine rhinovirus type 1 en 2 werden titers waargenomen, maar titerstijgingen werden niet vastgesteld. Tegen equine adenovirus werd geen titer waargenomen.

## DISCUSSIE

De waargenomen klinische beelden passen goed bij de beschrijvingen van het klinisch beeld van een EAV-infectie (1, 5, 7).

Bij morbus maculosis is over het algemeen het oedeem nog uitgebreider, waarbij meestal het sterk gezwollen hoofd (nijlpaardhoofd) en de 'gelaarsde' benen opvallen.

Daarnaast zijn er duidelijk petechieën en soms zelfs ecchymosen in de slijmvliezen aanwezig. Oedeem van de voorste luchtwegen noodzaakt soms tot een tracheotomie.

Ook kunnen patiënten met morbus maculosis stijf zijn. Koorts hoeft lang niet altijd aanwezig te zijn (1).

Uit het ontstaan van de titers tegen equine arteritis virus bij alle vier patiënten is in elk geval af te leiden dat deze dieren ten tijde van de symptomen met EAV geïnfecteerd waren. Aangezien de klinische beelden ook op een arteritis wezen en er in de anamnese nergens sprake was van een recent doorgemaakte droesinfectie, werd met zekerheid gesteld dat de paarden een klinische EAV-infectie hadden.

Bij twee van de vier paarden werd ook nog een titerstijging tegen EHV-1 waargenomen. Het is mogelijk dat latent aanwezige herpesvirussen direct of indirect door de EAV-infectie gereactiveerd zijn. De daarop volgende virusvermeerdering en uitscheiding kan vervolgens tot infectie van EHV-1 bij andere paarden geleid hebben. Een redelijke immuniteit tegen EHV-1 treedt pas op na meerdere episodes van infectie. Het langdurige herstel en de regelmatig terugkerende koortspiekjes zouden mogelijk veroorzaakt kunnen zijn door herhaalde infecties met EHV-1 van dieren met een nog slecht ontwikkelde immuniteit tegen EHV-1. De locomotieproblemen, die ook soms een ataxie-achtig karakter hadden, kunnen ook in het beeld van EHV-1 passen.

## Equine arteritis virus

Equine arteritis virus (EAV) is een enkelvoudig RNA-virus. Het is het enige lid van het genus arterivirus en vertoont een aantal kenmerken om tot de familie van Togavirussen gerekend te worden (3). Er zijn echter een paar andere eigenschappen die een evolutionaire schakel met de corona en torovirussen suggereren (3). In 1957 werd het virus door Doll *et al.* (4) geïsoleerd uit de longen van een geaborteerde foetus gedurende een abortus-endemie in Ohio.

Het virus bevat een isometrische core en is omgeven door een lipiden-bevattende proteïne-envelop. Het is daarom gevoelig voor de quarternaire ammoniumbasen.

De meeste infecties vinden plaats via de respiratietractus, maar via besmet sperma wordt de infectie meestal in een niet-immune populatie fokmerries geïntroduceerd. De incubatietijd is meestal zeven dagen maar heeft een spreiding van drie tot veertien dagen (5).

Het virus heeft een sterke affiniteit met de vaatwand en veroorzaakt necrotische foci in de tunica media van de kleinere arteriën.

De meest opvallende klinische verschijnselen zijn anorexie, sufheid, koorts, tranenvloed en conjunctivitis ('pink-eye'),

palpebraal oedeem en opgelopen benen, sereuze neussluitvloeiing en zwelling van het neusslijmvlies en een te snelle ademhaling. Bij zieke hengsten is er een duidelijk oedeem in het preputium en scrotum aanwezig (3, 5).

De koorts kan wel vijf tot negen dagen duren. Verder worden vaak diarree en koliek gezien. In ernstige gevallen komt er door de vaatschade vocht in de thorax en de buikholte (1). Ook kunnen er door trombose van de kleine arteriën in de submucosa van coecum en colon infarcten en necrose van de mucosa optreden (1). Ernstige glomerulonefritis is bij experimentele infectie beschreven (1).

Drachtige merries lijden nog het meeste onder de infectie, waarbij zij ook nog nagenoeg altijd het veulen aborteren door een multifocale myometritis. Dit gebeurt meestal tijdens of vlak na een febrile periode (1, 3, 5).

Bij routine-bloedonderzoek is een duidelijke lymfopenie en leukopenie te vinden in de beginfase van de ziekte (1). Dit in tegenstelling tot morbus maculosis, waarbij een neutrofiële leukocytose te vinden is (1).

Zieke dieren scheiden het virus uit in het neussecreet tot veertien dagen na de febrile periode. Ook kan er virus in de faeces worden uitgescheiden. Met de urine wordt het virus zelfs nog lange tijd uitgescheiden en bij de hengst ontstaat een persistente infectie van het sperma, die tenminste twaalf maanden kan aanhouden (6).

De ernst van de klinische symptomen is afhankelijk van de virulentie van de circulerende virussen (5). Echte epizootiën of endemieën ziet men niet vaak, ondanks het feit dat er in een aantal landen duidelijke serologische aanwijzingen zijn dat het virus wel degelijk onder de paarden circuleert. De meeste dieren maken kennelijk een subklinische infectie door.

De prevalentie van seropositive paarden in de verschillende landen is in tabel II gegeven. Verder is er een verschil in prevalentie tussen de verschillende rassen. Bijna 61% van de Amerikaanse draverhengsten is seropositief voor EAV, terwijl bij de volbloeden nauwelijks seropositieven voorkomen (5).

Tabel 2. Prevalentie van EAV-seropositieve paarden (Kaaden *et al.*) (7)

Prevalentie EAV-seropositieve paarden		
Argentinië	9.2%	1984
Frankrijk	15-40%	1974
Duitsland	1.8-7%	1985, 1989
Canada	16.2%	1984
Marokko	38%	1978
USA	55.7%	1973
ex DDR	17%	1989

Sinds kort is de infectie ook in Groot-Brittanie vastgesteld op een stoeterij, waarbij merries gedekt zijn door een uit Polen geïmporteerde Anglo-Arabische carrier-hengst.

Onmiddellijke isolatie van de door de hengst gedekte merries en het stoppen van de dekactiviteiten van de betreffende hengst lijken de epizootie in de kiem gesmoord te hebben.

De grootste bedreiging vormt EAV voor stoeterijen, waarbij carrier-hengsten door middel van dekking de infectie vroeg in het dekseizoen introduceren. Vervolgens infecteren de besmette merries dan de aanwezige drachtige niet-immune

merries. Dit resulteert vervolgens in een abortus-storm en verlies van een hele jaargang. In 1984 woedde er in Kentucky een epizoötie onder de volbloeden (5, 6). Het daaropvolgende jaar was de epizoötie volledig onder controle door eliminatie van die hengsten, die virus met het sperma uitscheidde en vaccinatie met een modified-live vaccin van tachtig procent van alle serologisch negatieve hengsten (5). Op renbanen en rijsscholen kan het virus ook epizoötiën veroorzaken, waarbij voornamelijk economische schade ontstaat door de drie tot vier weken rust, die tenminste nodig zijn voor volledig herstel na een hevige infectie (5).

Hoewel er al serologische aanwijzingen bestonden dat EAV in Nederland zou kunnen circuleren, menen wij dat bovenstaande casus de eerste klinische beschrijving van een serologisch bevestigde EAV-uitbraak is.

## SUMMARY

### An outbreak of equine arteritis virus infection in a riding school.

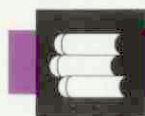
A major part of the residing horses and ponies of a riding school in Noord-Holland became affected by a febrile disorder that included anorexia, de-

pression, conjunctivitis, urticaria, edema of the legs and labourous locomotion. All remaining horses fell ill within one week. Based on the clinical symptoms the disorder was diagnosed as vasculitis. With serology the causative agent of the disorder appeared to be equine arteritis virus.

## LITERATUUR

1. Reef VB. Vasculitis. In: Robinson NE, ed. Current therapy in Equine medicine 2. WB Saunders Company, Philadelphia, 1978; 312-4.
2. Matthews HK, and Andrews F. Performing a neurologic examination in a standing or recumbent horse. Vet Med 1990; 1229-40.
3. Horzinek MC, Boon JA den, Snijder EJ, Chimside ED, Vries AAF de, and Spaan WJM. The virus of equine arteritis. In: Plowright W, Rossdale PD, and Wade JF, eds. Equine Infectious Diseases VI, Proc 6th Int Conf. R&W Publications Ltd, Newmarket, 1992; 201-5.
4. Doll ER, Bryans JT, McCollum WHM, and Wallace ME. Isolation of a filtrable agent causing arteritis of horses and abortion of mares. Cornell Vet 1957; 47: 3-41.
5. Timony PJ, and McCollum WH. Equine viral arteritis: Current clinical and economic significance. In: Proc Am Ass Equine Practnr 1991; 403-9.
6. Timoney PJ, McCollum WH, Roberts AW, and McDonald MJ. Status of equine viral arteritis in Kentucky, 1985. J Am Vet Med Ass 1987; 191: 36-9.
7. Kaaden O-R, Haas L und Klopries M. Die equine virale Arteritis. Collegium veterinarium XX, 1989; 12-4.

## ETHIEK IN DE PRAKTIJK



### Boekbespreking

*Ethiek in praktijk. T. van Willigenburg, A. van den Beld, F.R. Heeger en M.F. Verweij. Uitgave in samenwerking met het Centrum voor Bio-ethiek en Gezondheidsrecht. Van Gorcum/ Assen 1993 (206 pag.) ISBN 90 232 2786 7 Ing. f 47,50.*

Op verzoek van het Centrum voor Bio-ethiek en Gezondheidsrecht hebben de schrijvers, aangevuld met een bijdrage van J.M.G. Vorstenbosch, een boek samengesteld dat kan dienen als onderwijsmateriaal voor praktijkgericht ethiek-onderwijs. Er van uitgaande, dat morele vragen door diverse disciplines zelf moeten worden beantwoord en niet door externe ethici, is het nodig dat beroepsofenaars methoden en technieken van morele oordeelsvorming inzake een concreet probleem kunnen hanteren.

Het boek is voorzien van een inhoudsopgave en van een register, dat het gebruik vergemakkelijkt. Aan de hand van casus wordt de theorie nader uitgelegd, praktijkrijp gemaakt; soms wordt een casus op meerdere manieren benut, waarbij verdere verdieping kan optreden. Tevens kan worden getoetst of de lezer over het juiste inzicht beschikt. Het werk is ingedeeld in hoofdstukken en paragrafen, maar kent ook een indeling in drie delen. In deel I wordt ingegaan op morele problemen, op normen en waarden; er worden relationele, professionele en publieke normen onderscheiden. Er wordt uiteengezet wat verstaan wordt onder consequentialistische normen, die uitsluitend gericht zijn op de gevolgen van een handeling, en de deontologische normen, die zich ook rich-

ten op het karakter van een handeling of beleid als zodanig en zich niet beperken tot de gevolgen van die handeling of dat beleid. De vier morele principes (namelijk geen schade toebrengen, weldoen, respect voor autonomie en rechtvaardigheid) worden besproken en met een oefening afgesloten. Dat bij ethische gezichtspunten een normatief, een antidogmatisch, een sterk argumentatief en een al-partijdigheid wordt nagestreefd, wordt vervolgens uiteengezet, waarna een stappenplan voor een ethische reflectie inzake concrete morele casuïstiek wordt verduidelijkt. In deel II wordt nadere verdieping aangebracht.

Achtergrondvragen, normatieve theorie, morele verantwoordelijkheid en de plaats van de levensbeschouwing worden toegelicht. Tenslotte wordt in deel III de stof toegepast op een aantal specifieke terreinen: het bedrijfsleven, de farmacie, de biologie, de diergeneeskunde en de geneeskunde. Deze laatste hoofdstukken hebben de bedoeling om voor de niet direct op dat terrein betrokken personen een verduidelijking te bieden van de morele problematiek.

Het is een aanwinst dat er voor ethiek in praktijk een overzichtelijk goed leesbaar (ook aangenaam lettertype) boek verschenen is dat zeker in de behoefte voorziet. Volgens mij is onvoldoende uitgewerkt waarom de deontologische aanpak uiteindelijk de voorkeur verdient boven de consequentialistische; het meten met meerdere maten en zelf kiezen wat men wil, kan mijns inziens niet de bedoeling zijn. Kritische reflectie behoort deel uit te maken van de studie. Het boek leent zich zeer goed voor zelfstudie en kan voor de dierenarts, ongeacht in welke beroepssector hij of zij werkzaam is, een waardevolle ondersteuning bieden. Bij zich voordoende ethische problemen wordt een handvat geboden om deze systematisch aan te pakken en te verhelderen. Zodoende kan men tot een verantwoord besluit komen.

J.M. Wijsmuller

# IMPOTENTIA COEUNDI EN EMISSIO PENIS BIJ STIEREN

W.J. Smidt<sup>1</sup>

Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119: 33-5



Oorspronkelijke artikelen

## SAMENVATTING

**Emissio penis is afhankelijk van de lengte van de penis en het verslappen van de Musculus retractor penis. Als dit laatste onvoldoende is, wordt de geringe emissio penis het duidelijkst vlak voor de poging tot de introitus vaginae waargenomen. In ernstige gevallen kan dit tot impotentia coeundi leiden. Of dit gebeurt is afhankelijk van libido, dekhouding en uitwendige omstandigheden. Erfelijke factoren hebben invloed op de emissio penis.**

## INLEIDING

Impotentia coeundi, veroorzaakt door onvoldoende emissio penis en niet veroorzaakt door trauma of ontstekingen, kan een gevolg zijn van een te korte penis (2,3) of van het niet verstrijken van de S-vormige bocht (5). Een te korte penis wordt in ons land niet of nauwelijks waargenomen. Het niet verstrijken van de S-vormige bocht is voor het eerst beschreven door De Groot en Numans in 1946 (5). Van 24 gevallen hebben zij getracht de afstamming van de betreffende stier na te gaan, wat van 22 lukte.

Deze 22 stieren stamden vrijwel allen zowel via de vader als via de moeder af van 2 stieren. Op grond hiervan werd het waarschijnlijk geacht dat het verschijnsel erfelijk is en enkelvoudig recessief vererft.

In een later verschenen handboek wordt de genoemde aandoening beschreven als een op een enkelvoudig recessieve factor berustend erfelijk gebrek (6). Tevens wordt in latere literatuur de indruk gegeven dat de stieren niet kunnen dekken omdat de Musculus retractor penis niet of onvoldoende kan verstrijken (4, 6). De Groot en Numans (5) vermelden slechts dat het gebrek het gevolg is van het niet verstrijken van de S-vormige bocht, blijkbaar door het niet goed functioneren van de Musculus retractor penis. De oorzaak en de aard van deze dysfunctie laten zij in het midden.

In deze publikaties (4,5,6) is de beschrijving van het klinische beeld vaag en verwarrend. Sinds 1946 is het onderhavige gebrek bij het Fries-Hollandse veeslag een bekend beeld geworden. Daarbij is gebleken dat dit beeld gecompliceerder is dan in de literatuur beschreven wordt. Ook is twijfel gerezen over de genoemde aard van vererving, namelijk het berusten op een enkelvoudige recessieve factor. Op beide punten wordt hieronder nader ingegaan.

## HET KLINISCHE BEELD

Als stieren niet kunnen dekken wordt aan een Gezondheidsdienst vaak onderzoek en advies gevraagd. Binnen deze groep dieren werden stieren met impotentia coeundi als gevolg van een onvoldoende emissio penis regelmatig waarge-

nomen, zij het alleen bij het FH-veeslag.

De stier met het genoemde euvel onderscheidt zich tijdens de voorbereiding vóór het dekken in niets van de normale stier. De libido is normaal en varieert van zwak tot zeer sterk. Als de stier achter de koe staat of loopt schacht hij normaal uit. Pas als de stier de koe beklimt wordt het kort uitschachten zichtbaar. Hoe hoger de voorhand komt, des te geringer wordt het uitschachten. Op het moment dat de introitus vaginae zou moeten plaats vinden is van uitschachten geen sprake meer of is het tot enkele centimeters beperkt. De stier maakt wel zoekbewegingen, maar de punt van de penis komt niet bij de vulva. Als men met behulp van een kunstschede de penis tegemoet komt, dekt de stier normaal en schacht uit tot in de collector.

Als de penis bij natuurlijke dekking nog iets buiten het praeputium komt, kan een dekking soms tot stand worden gebracht als de koe iets lager geplaatst wordt. De stier klimt dan verder op de koe. Er zijn stieren, die, gelijkvloers staand en ook weinig uitschachtend, iets opspringen na het beklimmen van de koe. Als de punt van de penis dan de vulvalippen net passeert, volgt een normale dekking. Of de stier zover komt hangt af van de libido van de stier, van het dekgedrag en de dekhouding, die vaak duidelijk erfelijk bepaald zijn (1), en van de omstandigheden. Als het de stier één keer op deze wijze gelukt is, zal hij het vaker proberen, meestal met succes.

Er zijn stieren die hier een grote behendigheid in krijgen. Een goede libido is daarbij wel een voorwaarde.

Of het een stier lukt om op deze wijze te dekken, en na hoeveel tijd van vergeefs proberen de stier het leert, valt niet te voorspellen.

## MATERIAAL EN METHODE

### Emissio penis

Bij de Gezondheidsdiensten worden regelmatig stieren voor een keuring op dekvermogen en spermakwaliteit aangeboden. Dit gebeurt in het kader van verkoop naar binnen- of buitenland, voor natuurlijke dekking of K.I.-doeleinden. In de jaren 1965 tot 1975 is van al deze stieren het dekvermogen beoordeeld en de mate van uitschachten, de emissio penis, genoteerd. Voor een nadere rubricering van de mate van uitschachten is gebruik gemaakt van de groep 1- tot 1½-jarige dieren. Als regel hadden zij vóór het onderzoek niet of een enkele keer gedekt. Het laatste was meestal gebeurd om het onderzoek vlotter te doen verlopen.

Bij de rubricering zijn de volgende indelingen gehanteerd.

Ras: Fries-Hollands (FH) en Maas, Rijn en Yssel (MRY) veeslag.

Vader van de stier;

Mate van uitschachten: verdeling in 5 klassen.

Klasse 1: gering uitschachten (0 tot 5 cm)

Klasse 2: matig uitschachten (5 tot 20 cm)

Klasse 3: gemiddeld uitschachten (20 tot 40 cm)

Klasse 4: ver uitschachten (40 tot 60 cm)

Klasse 5: zeer ver uitschachten (meer dan 60 cm)

<sup>1</sup> Dierenarts bij de Gezondheidsdienst voor dieren in Oost-Nederland, Postbus 9, 7400 AA Deventer.

Het uitschachten is geen statisch gebeuren, maar wisselt voortdurend. De klasse-indeling berust daarom op geschatte waarnemingen, die zijn verricht als de stier de koe duidelijk heeft besprongen, vlak voor het moment van de poging tot of het verrichten van de introitus vaginae.

Met behulp van de  $\chi^2$  methode is berekend of verschillen tussen de rassen en tussen groepen zonen van verschillende stieren binnen de twee rassen statistisch significant zijn (7).

## RESULTATEN

### Emissio penis

De verdeling over de 5 klassen betreffende de mate van uitschachten werd niet beïnvloed door het al of niet eerder geëkt hebben van de stier.

Er is een significant verschil tussen FH- en MRY-stieren (Tabel 1,  $P \leq 0,001$ ). De emissio is bij de MRY-stieren groter dan bij FH-stieren.

Van enkele veel gebruikte fokstieren zijn een vrij groot aantal zonen geëkt. Zij zijn met name genoemd. Van andere stieren was dit aantal veel geringer; zij zijn samengevat onder 'overige'. Dit waren 94 FH-stieren met hoogstens 8 nakomelingen per stier en 42 MRY-stieren met hoogstens 7 nakomelingen per stier (Tabel 1).

Tabel 1. De mate van emissio penis

Ras: MRY	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	Totaal
<i>Vader</i>						
Liesje's Gustaaf	-	2	22	11	-	35
Thorwald	-	2	15	5	-	22
Roland	-	-	7	8	2	17
Overige	2	11	71	49	1	134
Totaal	2	15	115	73	3	208
Ras: FH	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	Totaal
<i>Vader</i>						
Adema 469	2	10	12	-	-	24
Adema 441	9	21	15	1	-	46
Blitsaerd Keimpe	2	11	15	-	-	28
Overige	31	55	114	10	-	210
Totaal	44	97	156	11	-	308

De nakomelingen van de drie genoemde MRY-stieren staan in de klassen twee tot en met vijf. Een vergelijking van de aantallen zonen die matig tot gemiddeld uitschachten (klasse 2 + 3) met de aantallen zonen die ver tot zeer ver uitschachten (klasse 4 + 5) geeft bijna een significante stierinvloed te zien ( $P \leq 0,056$ ) en toont significante verschillen tussen de zonen van Roland en die van respectievelijk Liesje's Gustaaf en Thorwald ( $P \leq 0,03$  en  $0,02$ ).

De nakomelingen van de FH-stieren staan in de klassen 1 tot en met 4. Een vergelijking van de aantallen zonen die weinig

tot matig uitschachten (klasse 1 + 2) met de aantallen die normaal tot ver uitschachten (klasse 3 + 4) geeft een significante stierinvloed te zien ( $P=0,02$ ). De zonen van stier Adema 441 onderscheiden zich van de zonen van de groep 'overige stieren' ( $P < 0,01$ ). Ze schachten significant vaker slecht tot matig uit.

## BESPREKING

Uit het bovenstaande wordt duidelijk dat impotentia coeundi als gevolg van het niet verslappen van de Musculus retractor penis een gecompliceerd verschijnsel is, en niet berust op één recessieve factor.

Ook het onvoldoende verslappen van de Musculus retractor penis berust niet op één recessieve factor. Het is niet een kwalitatief (wel of niet verslappen) maar een kwantitatief verschijnsel (de mate van verslapping).

De emissio penis wordt mede bepaald door erfelijke invloeden. De verschillen tussen de rassen, maar ook die tussen de vaderstieren wijzen daarop. De emissio hangt in de eerste plaats van de lengte van de penis af. Daarin zijn erfelijke verschillen aangetoond (2,3). Bij sommige stieren heeft de penis vóór de introitus vaginae de maximale lengte, wat te zien is aan het volledig verstrijken van het praeputium. Bij anderen is dat niet het geval, en bij stieren met impotentia coeundi als gevolg van een onvoldoende emissio penis zeker niet. Deze groep onderscheidt zich van de andere stieren vooral daarin, dat het verstrijken van de praeputium, en dus de emissio penis, geringer wordt naarmate de stier met de voorhand hoger komt. Normaal komt de ejaculatie tot stand als de introitus vaginae heeft plaatsgevonden en direct daarop de nastoot volgt, waarbij de stier het bekken kantelt en de achterhand onder zich brengt. Vaak springt hij daarbij op en vooruit, en buigt de ondervoet. Door deze bewegingen schiet de penis vooruit, tot voor in de vagina. Als men een stier die onvoldoende uitschacht in een kunstschede laat dekken, vindt de ejaculatie op de normale wijze plaats, in de collector. Dit betekent dat op dat ogenblik ook de Musculus retractor penis verslapt moet zijn, waardoor een normale emissio penis plaatsvindt.

In klasse 1 van de FH-stieren werd bij een deel van de dieren impotentia coeundi als gevolg van onvoldoende verslapping van de Musculus retractor penis waargenomen. In andere klassen kwam dit niet voor. Binnen klasse 1 bleek de kans op impotentia groter te zijn naar mate de emissio penis geringer is. Het optreden van impotentia hangt echter ook af van libido en dekhouding en uitwendige omstandigheden (zoals conditie, de buikomvang, het 'leerproces').

Van de hiergenoemde stieren is deze vorm van impotentia coeundi het vaakst waargenomen bij nakomelingen van de stier Adema 441. Dit is ook de stier met naar verhouding de meeste nakomelingen in de laagste klassen.

## DANKBETUIGING

Ik dank de heer O. Sampimon voor de hulp bij de statistische bewerkingen.

## SUMMARY

*Penis extension (emissio penis) depends on the length of the penis and on the relaxation of the retractor muscle of the penis. When the relaxation is insufficient, penis extension is at its smallest just before intromission takes place. In severe cases this can lead to impotence (impotentia coeundi). Whether this occurs depends on the animal's libido and mating behaviour and on external factors. Genetic factors play a role in emissio penis.*



## LITERATUUR

1. Bane A. Studies om monozygous Cattle twins. Acta agriculture Scandinavica 1954; 4: 95-205.
2. Bellinger CR. A comparison of certain parameters of the penis and prepuce in various breeds in beef cattle. Research in Vet Science 1971; 12: 299-304.
3. Gilbert RO. The diagnosis of short penis as a cause of impotentia coeundi in bulls. Theriogenol 1989; 32: 805-26.
4. Gotink W, Groot Th de en Stegenga Th. Erfelijke gebreken. Tijdschr Diergeneeskd 1955; 80: extra aflevering.
5. Groot Th de en Numans SR. Over de erfelijkheid der impotentia coeundi bij stieren. Tijdschr Diergeneeskd 1946; 71: 372-9.
6. Nock P, Fischer H und Schumann H. Erbpathologie der landwirtschaftlichen Haustiere. Paul Parey in Berlin und Hamburg 1957.
7. Sokal RR, and Rohlf FJ. Biometry. The principles and practice of statistics in biological research. W.H. Freeman and company, USA, San Francisco 1969.

## POULTRY PRACTICE



### Boekbesprekingen

'Poultry Practice', edited by Edward Boden, Uitg. Bailliere Tindall.

'Poultry Practice' is een uitgave in een reeks van handboeken, elk gerelateerd aan een species of groep van diersoorten. De verschillende hoofdstukken zijn afgeleid van artikels die reeds eerder verschenen in het 'clinical supplement' van 'The Veterinary Record'. De nadruk is vooral gelegen in de differentiaal diagnoses. Deze uitgave bestaat uit zes hoofdstukken die een breed scala van onderwerpen bevatten. Eveneens worden verschillende soorten behandeld zoals kippen, kalkoenen en zgn. 'gamebirds' waaronder fazanten en patrijzen voor de jacht wordt verstaan. Elk hoofdstuk is door een andere auteur geschreven en wordt soms afgesloten met een aanbevolen literatuurlijst die handig is omdat alle onderwerpen zeer beperkt aan bod komen. Het boekje is dan ook weinig omvangrijk (slechts 129 pagina's), waardoor het gemakkelijk te lezen is. Achterin staat een uitgebreide index die doet vermoeden dat snel een onderwerp gezocht en uitgespit kan worden. Dat laatste is echter teleurstellend. De onderwerpen worden zeer summier behandeld en veelal wordt er essentiële informatie over bepaalde ziekten gemist, zoals diagnostiek, therapie of pathologisch anatomische kenmerken. Jammer is ook dat het jaartal waarin het artikel geschreven is niet wordt genoemd. Het eerste hoofdstuk begint met een aantal randvoorwaarden in de moderne pluimveehouderij. Zeer positief is het feit dat veel nadruk wordt gelegd op het bijhouden en verzamelen van belangrijke technische kengetallen. Er wordt echter een voorbeeld van een slachtkuikenhokkaart getoond waarvoor een voorlichter in Nederland zich diep zou schamen, vanwege de onvolledigheid. Verheugend is, dat de auteur waarschuwt voor de speurtocht naar ziekten wanneer de kengetallen afwijken van de verwachting. Terecht wijst hij op de interactie van allerlei managementfactoren die vaak een belangrijke oorzaak zijn van ontsparingen en ziekten. Voorts volgt er een volkomen onsamenhangende opsomming van symptomen en proble-

men in de pluimveehouderij. De ruimte die voor elk onderwerp gereserveerd is dwingt tot absolute onvolledigheid. Onder de titel 'labatory support' wordt zomaar het bestaan van de zeer praktische en moderne ELISA-test genegeerd, die toch voor grote integraties van groot nut kan zijn. Ronduit storend hier is dat beweerd wordt dat ten behoeve van een Mycoplasma-eradicatie-programma, een- of tweemaal serologisch onderzoek van een vermeederingskoppel gedurende de hele legerperiode zou volstaan. In het hoofdstuk 'carcase condemnations' is een leuk overzicht gegeven van pathologische afwijkingen aan de slachtlijn, inclusief onduidelijke kleurenfoto's, die gevolg hebben voor de keuring van het vlees. Het hoofdstuk 'respiratoire ziekten bij de kip' presenteert diverse aandoeningen ook weer vrij summier, maar veel wordt goed gemaakt met een gedetailleerde overzichtstabel die helpt in de diagnostiek van de ziekten.

Overigens is het laatste gedeelte van deze tabel per abuis in hoofdstuk 5, tussen de wormen, beland. In dit hoofdstuk wordt ook nog zeer nuttige informatie verstrekt ten aanzien van broedei-management in het kader van ziekte-preventie. Verder vindt de auteur wetgeving ten aanzien van NCD-bestrijding terecht noodzakelijk, maar vreemd genoeg acht hij dit voor Mg-eradicatie niet van belang. In opeenvolgende hoofdstukken worden vervolgens endo- en ectoparasitaire aandoeningen behandeld, waarbij het coccidiose onderwerp enige lof verdient, hoewel de 'necrotiserende enteritis', zijnde nauw gerelateerd aan dit onderwerp genoemd had mogen worden. In het hoofdstuk 'vaccinatie programma's' wordt te weinig aandacht besteed aan vaccinatie reacties en interacties, met name het wereldwijd verspreide probleem van respiratoire vaccinaties bij Mg-positieve broilers. Vaccinaties tegen TRT en REO in zware moederdieren worden niet genoemd (jaartal publicatie?). Verder nog een leuk hoofdstuk over problemen bij kerst-kalkoenen en als laatste komen de fazanten en patrijzen aan bod. Sinds kort is het uitzetten van deze dieren in de natuur ten behoeve van de jacht in Nederland verboden, desondanks worden ze toch nog gefokt (dat is nog toegestaan) en kan dit laatste hoofdstuk onze kennis op dit gebied nog aardig bijspijkeren. Al met al biedt dit boekje aardig leesvoer voor de aspirant pluimvee-betrokene, maar voor de gevorderde vederspecialist is het beslist geen aanrader.

T.P.F. Franssen  
D.A.P. Gemert

# ONDERZOEK VAN FAECES VAN SLACHTRUNDEREN OP DE AANWEZIGHEID VAN ESCHERICHIA COLI SEROTYPE O157:H7

E. de Boer<sup>1</sup>, C. van Heerwaarden<sup>1</sup> en W. Edel<sup>2</sup>

Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119: 36-7

## SAMENVATTING

In totaal 550 monsters faeces van slachtrunderen werden onderzocht op de aanwezigheid van *Escherichia coli* serotype O157:H7 met behulp van een methode waarbij gebruik werd gemaakt van een selectief ophopings- en isolatiemedium. *Escherichia coli* O157:H7 werd uit geen van de onderzochte monsters geïsoleerd.

## INLEIDING

*Escherichia coli* O-157:H7 en andere verotoxine-producerende *E. coli* (VTEC)-stammen kunnen bij de mens hemorragische colitis veroorzaken met soms als complicatie het hemolytisch uremisch syndroom (HUS). Rundvee voor vlees- en melkproductie wordt momenteel beschouwd als belangrijkste reservoir voor *E. coli* O157:H7 en verschillende *E. coli* O157:H7-infecties in met name Noord-Amerika en Groot-Brittannië zijn epidemiologisch in verband gebracht met de consumptie van onvoldoende verhit rundvlees (3,5).

In de eerste maanden van 1993 vond in enkele westelijke staten van de Verenigde Staten een explosie plaats van *E. coli* O157:H7 na consumptie van onderverhitte hamburgers in restaurants van een bepaalde keten. Meer dan 500 personen werden ziek en vier personen overleden aan de gevolgen van de infectie (1).

Over het voorkomen van infecties veroorzaakt door *E. coli* O157:H7 en andere VTEC in Nederland is weinig bekend. Retrospectief onderzoek van sera van patiënten met HUS liet zien dat 72% van deze patiënten inderdaad een VTEC-infectie had en dat deze infecties al vanaf 1974 in Nederland voorkomen (4). Over mogelijke reservoirs van *E. coli* O157:H7 en andere VTEC in Nederland is eveneens weinig bekend. Met de 3M Petrifilm Test Kit-HEC werden O157 positieve *E. coli*-stammen geïsoleerd uit 10 (8,3%) van 228 monsters vlees- en kipproducten. De geïsoleerde stammen bleken echter negatief in de verocytotoxiciteitstest en bevatten niet het H7-antigeen (2). *Escherichia coli* O157:H7 werd evenmin geïsoleerd uit 867 monsters van verschillende vleessoorten met behulp van een selectief ophopings- en isolatiemedium (6). In het hier beschreven onderzoek werden monsters faeces van runderen aangevoerd bij slachthuizen verspreid over heel Nederland onderzocht op de aanwezigheid van *E. coli* O157:H7. De toegepaste methode, waarbij gebruik werd gemaakt van Trypton Soya Broth + acriflavine als selectief ophopingsmedium en van Sorbitol MacConkey agar als isolatiemedium, had een detectiegrens van ongeveer 1 kve *E. coli* O157:H7 per gram monster (6). De methode is gebaseerd op het gegeven dat de meeste VTEC die tot serogroep O157 behoren, sorbitol niet fermenteren binnen 24 uur, terwijl vrijwel alle overige *E. coli*-stammen geïsoleerd uit faeces wel een snelle omzetting van sorbitol geven.

<sup>1</sup> Inspectie Gezondheidsbescherming, Keuringsdienst van Waren, Postbus 9012, 7200 GN Zutphen

<sup>2</sup> Veterinaire Hoofdinspectie van de Volksgezondheid, Rijswijk

## MATERIALEN EN METHODEN

### Monsters

Faeces van slachtrunderen (zowel vleesstieren als melk-koeien) werden door controleurs van de Regionale Veterinaire Inspectie bemonsterd, verspreid over heel Nederland in de maanden mei en juni 1993. De monsters werden genomen als 'ongeboren mest' uit de endeldarm van juist geslachte dieren. Identificatie van de dieren vond plaats door het oornummer.

### Isolatiemethode

Van ongeveer 20 g monster werd een 1:10 verdunning gemaakt in Trypton Soya Broth met acriflavine (10 µg/ml). Na homogenisatie werd 20-24 uur bebroed bij 37°C onder schudden (100 rpm). Van de ophoping werd vervolgens een verdunningsreeks gemaakt in fysiologisch zout-pepton oplossing, waarna van de 10<sup>-5</sup> en 10<sup>-6</sup> verdunningen 0,1 ml werd uitgespateld op Sorbitol MacConkey Agar. Na 18-20 uur incubatie bij 42°C werden sorbitol-negatieve kolonies getest op de aanwezigheid van O157 antigeen met behulp van een *E. coli* O157 latex agglutinatie-test (Oxoid) en, indien positief, verder bevestigd met biochemische testen. Wanneer het biochemisch profiel typisch was voor *E. coli*, werd de stam op het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid en Milieuhygiëne te Bilthoven onderzocht op aanwezigheid van het H7-antigeen en werd de stam getest in een verocytotoxiciteits-test. Elke batch van de bereide media werd met een *E. coli* O157:H7 stam gecontroleerd op productiviteit.

## RESULTATEN EN DISCUSSIE

In totaal 550 monsters runderfaeces werden onderzocht en in geen van deze monsters werd de aanwezigheid van *E. coli* O157:H7 aangetoond. Uit diverse monsters werden sorbitol-negatieve kolonies geïsoleerd, maar deze bleken bij nadere identificatie niet tot de soort *E. coli* te behoren. Uit dit resultaat kan geconcludeerd worden dat *E. coli* O157:H7 in Nederland geen algemeen in runderfaeces voorkomende bacteriesoort lijkt te zijn. Een vervolg van dit onderzoek, waarbij een groter aantal monsters onderzocht moet worden, is noodzakelijk om een beter gefundeerd oordeel te kunnen vormen over de mogelijke rol van rundvee als bron van *E. coli* O157:H7.

Omdat kalveren, vooral zieke dieren, mogelijk vaker besmet zijn dan volwassen runderen (5) zullen in een vervolgonderzoek tevens faeces monsters van mestkalveren (zowel gezonde als zieke dieren) moeten worden onderzocht en zal in verband met een mogelijk seizoenseffect de bemonstering gedurende het gehele jaar moeten plaatsvinden. Bovendien zal het onderzoek zich naast *E. coli* O157:H7 ook moeten richten op andere VTEC, omdat niet-O157 VTEC ook humane infecties kunnen veroorzaken (3,5). Hierbij kan gebruik worden gemaakt van recent ontwikkelde Polymerase Chain Reaction -technieken voor de detectie van VTEC (7).

## SUMMARY

**Examination of cattle faeces on the presence of *Escherichia coli* serotype O157:H7**

A total of 550 faecal samples of cattle was examined on the presence of *Escherichia coli* serotype O157:H7 using a method comprising a selective enrichment and isolation medium. *Escherichia coli* O157:H7 was not isolated from any of the samples tested.

## LITERATUUR

1. Anonymus. Update: Multistate outbreak of *Escherichia coli* O157:H7 infections from hamburgers - Western United States, 1992-1993. MMWR 1993; 42:258-63.
2. Boer E de, Bredie WLP en Jansen WH. Screening van vlees op de aanwezigheid van *Escherichia coli* O157:H7 met de 3M Petrifilm Test Kit-HEC. De Ware(n)-Chemicus 1992; 22: 186-8.
3. Bredie WLP, Boer E de en Wernars K. Enterohemorragische

*Escherichia coli* O157:H7, een onderschatte voedselpathogeen? Een literatuuroverzicht. Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117: 235-8.

4. Chart H, Rowe B, Kar N van der, and Monnens LAH. Serological identification of *Escherichia coli* O157 as cause of haemolytic uraemic syndrome in the Netherlands. Lancet 1991; i:437.
5. Griffin PM, and Tauxe RV. The epidemiology of infections caused by *Escherichia coli* O157:H7, other enterohemorrhagic *E. coli*, and the associated hemolytic uraemic syndrome. Epidemiologic Reviews 1991; 13: 60-98.
6. Heerwaarden C van en Boer E de. Isolatie van *Escherichia coli* O157:H7 uit vlees met behulp van selectieve ophopings- en isolatiemediën. De Ware(n)-Chemicus 1993; 23: in druk.
7. Read SC, Clarke RC, Martin A, De Grandis SA, Hii J, McEwen S, and Gyles CL. Polymerase chain reaction for detection of verocytotoxigenic *Escherichia coli* isolated from animal and food sources. Molecular and Cellular Probes 1992; 6: 153-61.

## LEHRBUCH DER VETERINÄR-ANATOMIE, BAND III: DIE GROSZEN VERSORGUNGS- UND STEUERUNGSSYSTEME



## Boekbespreking

T. Koch, R. Berg  
Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart  
5e herziene druk  
ISBN 3-334-60427-6

Dit boek geeft een beschrijving van het bloed- en lymfevatstelsel, het zenuwstelsel, de endocriene klieren, de zintuigen en de huid en huidderivaten. Het omvat 590 pagina's tekst met 226 afbeeldingen, 7 pagina's referenties en een index van 50 pagina's. De literatuurlijst is niet ingedeeld naar onderwerp wat het zoeken naar referenties over bepaalde onderwerpen sterk bemoeilijkt. De index daarentegen is erg uitgebreid en overzichtelijk. De organen en structuren zijn zowel met hun anatomische als met Duitse namen opgenomen.

Het boek bevat zes hoofdstukken waarvan het eerste, de Inleiding, slechts twee pagina's omvat. Het tweede hoofdstuk behandelt het hart en de bloed- en lymfevaten. De onderdelen van het hart worden eerst uitvoerig in het algemeen besproken, daarna per diersoort. De bloedvaten worden per groep uitvoerig besproken bijvoorbeeld Aorta ascendens, Arcus aortae, Aorta thoracica, bij de afzonderlijke diersoorten (paard, rund, schaap, geit, varken, hond, kat en konijn). Het voordeel van deze benadering is dat men gemakkelijk de bloedvaten per diersoort kan opzoeken, het nadeel is echter een grote mate van overlap. Van elke groep arteriën wordt een uitgebreid schema van het vertakkingspatroon gegeven.

Hoewel de tekst erg veel details geeft, zijn deze niet steeds in de figuren terug te vinden. Een leerboek van deze omvang had een veel groter aantal figuren behoren te hebben.

Het lymfesysteem wordt per lymfocentrum uitvoerig beschreven. Per diersoort wordt veel aandacht besteed aan de topografie van de afzonderlijke lymfeknopen. Vrijwel alle knopen zijn opgenomen in de schematische tekeningen.

Het derde hoofdstuk (165 pagina's) beschrijft het zenuwstelsel. In een aantal inleidende paragrafen worden enkele morfologische en fysiologische aspecten van de zenuwcellen en gliacellen besproken. Daarna volgen de hersen- en ruggemervliezen, de Sinus durae matris, het elementair apparaat en de ascenderende en descenderende banen van het ruggemerg.

De segmentale ruggemergszenuwen zijn uitvoerig besproken en duidelijk geïllustreerd, vooral de *Plexus brachialis* en *lumbosacralis*. Ook het autonome zenuwstelsel is duidelijk beschreven. Echter ook het aantal figuren bij dit onderwerp is te gering.

De beschrijving van de hersenen is voor een anatomisch leerboek te gedetailleerd. De hersenzenuwen zijn overzichtelijk beschreven. Ook hier is behoefte aan meer illustraties.

In tegenstelling tot de voorgaande hoofdstukken zijn de endocriene klieren bij alle huisdieren kort en overzichtelijk beschreven en voorzien van duidelijke tekeningen.

Het hoofdstuk over de zintuigen is voorzien van een aantal nuttige, schematische tekeningen.

In het laatste hoofdstuk, de huid en huidderivaten, worden de afzonderlijke lagen van de huid, de haren en de huidklieren behandeld. Aan de melkklieren van de verschillende huisdieren is relatief weinig aandacht besteed.

Band III is een goed anatomisch leerboek dat zijn nut reeds in voorgaande edities heeft bewezen, zowel voor studenten als praktici. Echter het boek geeft in een aantal hoofdstukken te veel details die in onvoldoende mate worden geïllustreerd.

W. Hartman

## NIEUWE ONTWIKKELINGEN VETERINAIRE VOLKSGEZONDHEID DIERENARTSEN NEMEN BAGAGE ONDER DE LOEP



De discussie werd aan het eind van de middag gevoerd. (foto: mevrouw T. Beulink).

De opleiding en de taken van de dierenarts-hygiënist in het kader van de Integrale Keten Zorg en de zoönosenrichtlijn stonden ter discussie op 19 november in Postel (België). De Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg (GKZ) van de KNMvD en de Vlaamse variant daarvan, de World Association of Veterinary Food Hygienists (WAVFH), vroegen zich af of de dierenarts is toegerust voor de nieuwe ontwikkelingen in de sector volksgezondheid. Men is inmiddels gewend aan het idee dat de maatschappij andere eisen stelt aan de controle van levensmiddelen dan in het verleden. Het begrip kwaliteit heeft zich onherroepelijk verankerd in elk schakeltje van de dierlijke productie. De dierenarts staat in principe in de startblokken om die kwaliteit te beoordelen en te bewaken. Maar in Postel keek de dierenarts ook naar zijn gereedschapskist: 'Zit daar wel genoeg in?'

Door Sophie Deleu

### Berichten en verslagen

#### STIJGEND IMAGO

Drs. Vaarkamp, directeur AUV, belichtte op zijn eigen flamboyante manier de visie van de niet-ambtelijke dierenarts op dit thema. 'Eindelijk gerechtigheid' was zijn stelling. Hij is ervan overtuigd dat de dierenarts in de sector volksgezondheid een goede toekomst tegemoet gaat: 'Ik bedoel niet zozeer financieel, dames en heren, maar uw imago wordt met sprongen beter op het moment dat u productieprocessen gaat beoordelen'. De stelling van Vaarkamp houdt in dat de dierenarts de aangewezen persoon

is om van productieprocessen aan te geven waar de risico's liggen en hoe er op die punten gecontroleerd moet worden. De veelzijdige dierenarts - aan één kant goed op de hoogte van wat er op het bedrijf gebeurt en aan de andere kant ook een uitstekend microbioloog - kan de productieprocessen overzien. Hij kan informatie uit verschillende productieschakels combineren en interpreteren.

'Waarschijnlijk loopt het aantal arbeidsplaatsen in de praktijk terug', zei Vaarkamp 'Maar het terrein van de certificering van processen ligt braak, daar springen we in'.

Dierenartsen moeten meer samenwerken. 'De tijd is dus wel voorbij, dat we dieren die een risico vormen, bijvoorbeeld omdat ze besmet zijn met salmo-

nella, naar het slachthuis sturen', bezwoer Vaarkamp. 'En dat harde werken, waar we alleen zelf waarde aan hechten, moet ook afgelopen zijn'. Het wordt hoog tijd dat de dierenarts zich laat belonen voor zijn kennis en niet slechts voor zijn inzet. Met deze boodschap sloot Vaarkamp zijn betoog.

#### BEDRIJFSECONOMIE

De ontwikkelingen in het toezicht vanuit de visie van de overheid werden geschetst door dr. lic. A. Evers. Hij is werkzaam bij de veterinaire dienst van de EG. 'We moeten naar een globalere aanpak van de controle en een integratie van de versnipperde inspectiediensten', begon Evers. Feit is, dat het volledig terugtraceren van de productiekolom efficiënter moet kunnen, dat er op de slachthuizen gegevens verzameld worden die nuttig zijn voor het primaire bedrijf, dat bij residucontrole het bedrijf van herkomst opgespoord moet kunnen worden en dat de keuring voor het slachten op het bedrijf zou moeten gebeuren. Een versnippering van de controlediensten werkt dit soort doelstellingen tegen.

Bij de keuring van dierlijke producten moet laboratoriumanalyse steeds meer plaats krijgen. 'Vroeger gingen dierenartsen er prat op lang en breed te kunnen uitweiden over tuberculoseaësië', lachte Evers 'Voorbij!'. Bij de beoordeling van producten wordt bacteriologisch onderzoek verricht en de opsporing van residuen is een 'must'. Deze noodzaak wordt vooral gevoeld door de eisen die uitgaan van de 'samenleving' (de haast beruchte consumptie), maar heeft eigenlijk de bescherming van de volksgezondheid tot doel. De wetgeving op dit gebied was in het verleden gericht op protectionisme en werd met name toegepast op in te voeren producten, maar niet wanneer het om eigen producten ging.

Het protectionisme heeft de genadeslag gekregen op 1 januari 1993, met de afschaffing van de binnengrenzen van de EG.

De kosten van de controles werden altijd gedragen door de overheid. Ook dit is verleden tijd. Tegenwoordig wordt de regel gehanteerd dat het bedrijfsleven zelf de kosten van de gele-

verde diensten moet dragen. De inspectiediensten moeten volledig kostendekkend draaien.

Wat krijgen we ervoor terug? Het is duidelijk dat voor al deze veranderingen een totaal andere manier van denken vereist is. En wil de dierenarts niet het gevoel krijgen dat hij langzaam boven zijn enkels wordt afgezaagd, zal hij zich terdege moeten verdiepen in hetgeen van hem verlangd wordt en vooral in wat hij zelf belangrijk vindt. Het ziet ernaar uit dat er in de toekomst twee parameters belangrijker worden: de doeltreffendheid van de controles en de 'responsabilisering' van de particuliere sector (de producent moet bewijzen, dat hij maatregelen heeft getroffen om problemen met de consument te voorkomen).

Dit heeft gevolgen voor de controle-opzet, de toegepaste controletechnieken, de wetgeving en de financiering van de controles.

'De dierenarts zal een plaats moeten zien te veroveren in de door het bedrijfsleven opgezette controlesystemen', meende Evers.

In kwalitatief opzicht is er voor de dierenarts bij de overheid wellicht een betere taak weggelegd dan nu, maar dat zal voor een kleiner aantal gelden. 'Het zal niet meer voorkomen dat een dierenarts zelf klieren staat weg te snijden'. De dierenarts dient zich volgens Evers toe te leggen op produktietechnologie en bedrijfseconomie.

#### INTELLECTUELE EN MATERIELE VOLDOENING

'Dierenarts wordt men om velerlei motieven', begon prof.dr. J. van Hoof, werkzaam bij de vakgroep Diergeneeskundig Toezicht van de Faculteit Diergeneeskunde te Gent. 'Deze kunnen ingegeven zijn door een rationeel oogpunt, zoals het leveren van een bijdrage aan een evenwichtige produktie van nutsdieren, of door een meer gevoelsgeladen visie, zoals de zorg voor dierenwelzijn en streven het lijden van dieren te verzachten'. De laatste strekking schijnt volgens Van Hoof toe te nemen en kan leiden tot een ethisch hoogstaande uitoefening van het beroep.

In Gent is onder de studenten diergeneeskunde een enquête gehouden, waaruit bleek, dat het diergeneeskundig toezicht op voedingsmiddelen niet tot de meest geliefkoosde disciplines van dierenartsen in spe behoort: 48% van de laatstejaars studenten vond, dat 'vleeskeuring' alleen als keuzevak ge-

geven zou moeten worden.

De EG vindt echter dat er (ook) in Gent te weinig aandacht werd besteed aan voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. Een typisch probleem is, dat in de Belgische faculteiten de verhouding studenten/docenten een abnormaal grote kloof vormt (Gent 13.8:1, Luik 20.1:1).

Van Hoof stelde dat een discipline die succesvol wil zijn, in elk geval aan een aantal elementaire voorwaarden moet voldoen: 'Ze moet een duidelijk omschreven inhoud en bereikbare doelstelling hebben, over voldoende en aangepaste opleidingsfaciliteiten beschikken en intellectuele en materiële voldoening geven aan de beoefenaar'. Over de inhoud van het vakgebied vertelde Van Hoof dat het inmiddels duidelijk is, dat de belangrijkste gezondheidsrisico's voor de consument afhankelijk zijn van klinisch gezonde dragers van zoönotische agentia. In de beheersing van de risico's zijn toegepaste produktie- en slachttechnieken belangrijke factoren. Het toepassen van HACCP-systemen en stringente hygiëne-programma's zijn enkele van de middelen die hieraan een bijdrage kunnen leveren.

'Wil het beroep zijn strategische positie in de 'keuring' kunnen handhaven, dan zal het grensverleggende strategieën moeten uitwerken en zichzelf nieuwe doelstellingen moeten opleggen', zei Van Hoof.

De opleidingscapaciteit is in België onvoldoende, voornamelijk door de eerder genoemde vreemde verhouding tussen studenten en docenten: 'Dit is niet in de laatste plaats te wijten aan de aanwezigheid van veel buitenlandse studenten, geachte aanwezigen'. Van Hoof zag veel in de specialistische studie volksgezondheid, die aan de geïnteresseerde dierenarts de mogelijkheid biedt, zijn kennis van de voedingsmiddelenmicrobiologie, de produkttechnologie, de chemische analyse, de residu-problematiek en de toxicologie uit te breiden. 'De tijd is bovendien niet meer veraf, dat binnen de Europese Unie tot taakverdeling tussen de verschillende faculteiten dient te worden overgegaan', voegde hij nog toe.

Over materiële en intellectuele voldoening kan voorlopig gezegd worden dat deze door een beperking van de opdrachten tot een strikt minimum en door een paniekerig crisisbeleid onvoldoende zijn.

#### EUROPESE DIMENSIE

Dr. F.J.M. Smulders, werkzaam bij de vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong (VVDO) van de Faculteit Diergeneeskunde te Utrecht, besprak de nieuwe ontwikkelingen in het universitair curriculum in verband met de veterinaire volksgezondheid in Europa.

In het derde kaderprogramma formuleerde de Europese Gemeenschap de volgende punten van zorg:

- de noodzaak om de wetenschappelijke en technologische basis voor de Europese industrie te versterken,
- handelsbarrières te slechten,
- de kloof tussen arm en rijk in Europa te overbruggen,
- het milieu te beschermen en de kwaliteit van het leven te verbeteren,
- transnationale activiteiten te ont-plooien in de industrie en
- een 'Europese dimensie' aan te brengen in opleiding van het kader in wetenschap en technologie.

De gevolgen van dit beleid voor de arbeidsmarkt van academisch opgeleiden worden op dit moment door verschillende universiteiten en andere opleidingsinstituten geëvalueerd. De discussie van de opleiding van veterinairen in Europa is daardoor in een stroomversnelling terecht gekomen.

'Naast voor de hand liggende vakken fysica, chemie en biologie dient de opleiding de volgende vier onderwerpen te bevatten: veterinaire basiswetenschappen, klinische wetenschappen, aspecten van de dierlijk produktie en zoötechniek en voedingsleer', aldus Smulders. 'Voedingsleer impliceert hygiëne en technologie van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong, ante- en postmortemkeuring en certificering en praktische oefening in deze aspecten.'

De selectie van onderwijsmateriaal moet ingegeven zijn door verschillende overwegingen. In elk geval moet de opbouw van elk veterinair curriculum met betrekking tot dierlijk produktie en volksgezondheid ingegeven zijn door de nationale structuur van de landbouw en de daarmee samenhangende maatschappelijke positie van de dierenarts.

In een tijd dat de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van een voedingsmiddel meer en meer bij de producent komt te liggen moeten de opleidingsinstituten zich realiseren dat academici van andere dan veterinaire processie vele traditionele taken van de dierenarts zullen overnemen. De dierenarts

zal niet per definitie worden uitgesloten, maar zich immers niet langer kunnen beroepen op een bij de wet beschermde positie om een belangrijk deel van de arbeidsmarkt te claimen. 'Tenzij de professie uitsluitend genoeg wenst te nemen met de taak in overheidsverband 'de kwaliteitsborgers te controleren' zal de dierenarts zich beter moeten positioneren op de arbeidsmarkt', betoogde Smulders.

Om te kunnen concurreren moet de dierenarts zich dus duidelijker profileren. Zijn achtergrond maakt de dierenarts namelijk als geen ander geschikt om in de dierlijke productiesector een leidende rol te vervullen. 'Er moet wel voldoende aandacht geschonken worden aan management- en communicatieve vaardigheden en aan werken in teamverband met andere disciplines', aldus Smulders. 'En dit zou natuurlijk niet alleen gedragen moeten worden door een in voedingsmiddelen gespecialiseerde vakgroep, maar door het gehele veterinaire opleidingsinstituut'. Men is er zich in Utrecht van bewust, dat deze cultuuromslag grote gevolgen heeft voor student en docent. De nadruk komt in het nieuwe onderwijsprogramma op probleemoplossende vaar-

digheden te liggen. De middelen die hiertoe ter beschikking staan zijn een verdergaande differentiatie en het inpassen van meer keuzemogelijkheden, wetenschappelijke vorming en communicatieve en sociale vaardigheden. Daarnaast krijgt postacademisch onderwijs een grotere rol toebedeeld.

Het VVDO-onderwijs is in het nieuwe curriculum veel meer geïntegreerd. Enerzijds past het meer in het totale veterinaire programma. Zo wordt volksgezondheid onder meer onderdeel van het vak bedrijfsdiergeneeskunde, anderzijds wordt er ook vaker een verband gelegd met maatschappelijk relevante onderwerpen. Er komt bijvoorbeeld ook een vak 'veterinaire milieukunde', waarin de residuproblematiek aan de orde komt. Tenslotte krijgt het postacademisch onderwijs meer aandacht in de vorm van een te volgen specialistische opleiding in de sector 'volksgezondheid'. Dit wordt een 'conditio sine qua non' voor het vervullen van specialistische functies. 'Bovendien komt een Europees erkend specialisme in de veterinaire gezondheidszorg naderbij', besloot Smulders 'Want genoemde elementen uit de opleiding krijgen ook een internationaal karakter'.

Na deze inleidingen werden de aanwezigen in de abdij rondgeleid. Dit gaf iedereen de gelegenheid om zich op te laden voor de discussie, die na de middag gevoerd werd.

Men vroeg zich onder meer af, of de dierenarts wel voldoende doordrongen was van de betekenis van zijn of haar handtekening. Als de dierenarts zo dadelijk productieprocessen certificeert, dan tekent hij of zij wel, dat het proces in orde is. Is de dierenarts dan aansprakelijk? Is de dierenarts in dat geval niet chantabel? Men vond dat er aandacht besteed moest worden aan de teksten waar een handtekening onder gezet moet worden. Indien er een onmogelijke verklaring gegeven moet worden, werkt dat chantage in de hand. Als het al bij voorbaat gaat om een wassen neus, kan er beter helemaal niets getekend worden. Er werd ook opgemerkt dat dierenartsen zelf het heft in handen moeten nemen op dat gebied.

Het symposium werd gekenmerkt door grote openheid. Dit werd bevorderd door de sfeer van 'we zijn onder elkaar' en de gastvrijheid van de Belgen, die niet vergaderen zonder goed voor de inwendige mens te zorgen.

## DE TOEKOMST VAN DE DIERGEZONDHEID, WIE ZAL HET EEN ZORG ZIJN?

Al eerder is in het Tijdschrift bericht over het rapport over de toekomst van de diergezondheid, dat door het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) is uitgebracht.

Op 11 december belegde de Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg (GKZ) een bijeenkomst met de Groep Praktici Grote Huisdieren, waar over dit onderwerp in ruimer verband werd gesproken. Sprekers waren mevrouw dr. C.H.M. Julicher, één van de samenstellers van het rapport, ir. R.J. Tazelaar, voorzitter van het Produktschap voor Vee en Vlees (PVV) en het Produktschap voor Pluimvee en Eieren (PPE), dr. P. W. de Leeuw, secretaris van de Stichting Gezondheidszorg voor Dieren (SGD) en dr. H. Verburg, Veterinair Hoofdinspecteur en tenslotte dr. P. Leeflang, medewerker van de RVV, die de discussie voor zijn rekening nam.

Door W. Sybesma

De inleidingen kwamen kortweg op het volgende neer.

De opleiding van dierenarts, alsmede de voorlichting voor de aankomende studenten, moeten op de helling, wil de dierenarts partij zijn in komende ontwikkelingen van de veehouderij.

Er past in de toekomst van de diergezondheid zeker geen afbraakscenario als het gaat om het aantal dieren in

Nederland.

Het gaat om de gezondheidsstatus van de Nederlandse veestapel, die door de Nederlandse dierenarts via zijn kennis en kunde de beste maar zeker de toonaangevende van Europa moet blijven of worden. Uitgangspunt bij dit alles is, dat de risicobewuste boer centraal staat. Dit wordt ook gestimuleerd door de Europese regelgeving.

De grens ligt namelijk nu rond het eigen bedrijf en niet meer bij de landsgrenzen. Een gevolg is bijvoorbeeld, dat de boer aansprakelijk is, als het geleverde vee niet voldoet aan de gegarandeerde gezondheidstoestand.

Maar wat te doen, als de garanties niet solide zijn als het gaat om dieren afkomstig uit het buitenland? En wat mag je dan verwachten van de zich terugtrekkende overheid?

### HERIJKING

De conclusie is dat er op allerhande gebied een herijking nodig is.

De I&R-regeling en de daaruit voortvloeiende certificering zijn essentieel in deze nieuwe wereld van de diergezondheid.

Wordt de practicus van de toekomst de technisch assistent van de manager dierlijke-productieketen of een naar Amerikaans voorbeeld Food-Animal-Veterinarian, ofwel dierlijke productieveterinair. Deze functie vraagt

eveneens om certificering.

De dierenarts zal een onafhankelijk expert moeten zijn zonder monopoliepositie. Door kennis en kunde is hij of zij echter een sturend element op dit zeer complexe terrein.

Dit waren zo enkele grepen uit de inleidingen en de discussie.

De vraag die gesteld kan worden, is hoe deze toch jaarlijk revolutionaire toekomstbeelden gestalte moeten krijgen.

Was de nationale grens vroeger het net, dat om de veehouderij met haar

dierziekten heen lag, thans is dat net wel heel strak aangetrokken tot om het bedrijf.

De situatie is op dit moment als volgt. Een terugtrekkende overheid kan niet meer steun geven aan de veehouder. De veehouder voelt zich op de Europese markt vol met ziekte-risico's losgelaten. De dierenarts, die altijd de steun en toeverlaat is geweest, moet de veehouder van gevaren trachten te vrijwaren.

Voorwaar een uitdaging die alle instellingen, zoals de Faculteit Diergenees-

kunde, maar zeker ook de KNMvD prikkelt om deze herijking van ons beroep te doen slagen. Het gevaar voor grijpen met mogelijke kwalijke gevolgen is overigens niet denkbeeldig.

De Groep GKZ had veel eer van haar initiatief en haar werk, gezien de grote belangstelling en de levendige discussie.

*In een volgende aflevering van het Tijdschrift wordt uitgebreider verslag gedaan van deze bijeenkomst.*

## EEN OP DE NEGEN TEGEN GENETISCHE MODIFICATIE



Er wordt verwacht dat de vrouwelijke nakomelingen van de transgene stier Herman het biomedische eiwit lactoferrine in de melk zullen produceren (foto: H. de Vries).

**Slechts één op de negen Nederlanders is tegen de productie van humane geneesmiddelen door middel van genetische modificatie bij dieren. Dit blijkt uit de resultaten van verschillende opiniepeilingen in de afgelopen twaalf maanden.**

Volgens een in september gehouden peiling van NSS/Marktonderzoek vindt 11,6 procent van de ondervraagden het 'absoluut ontoelaatbaar dat erfelijke eigenschappen van dieren worden veranderd, zodat ze medicijnen kunnen produceren voor ongeneeslijk ziekten bij mensen'.

Dit onderzoek bevestigt eerdere resultaten van een NIPO-enquête van september 1992. Volgens deze enquête meende twaalf procent van de ondervraagden dat 'erfelijke eigenschappen van dieren onder geen enkele voorwaarde mogen worden aangepast'. Uit het NSS/Marktonderzoek van afgelopen maand bleek dat 44,2 procent het 'gewenst' en 19,8 procent het zelfs 'noodzakelijk' vindt dat genetische modificatie bij dieren wordt toegepast.

In Nederland wordt verwacht dat de vrouwelijke nakomelingen van de transgene stier Herman het biomedische eiwit lactoferrine in de melk zullen produceren. Lactoferrine kan waarschijnlijk gebruikt worden tegen infecties ten gevolge van bijvoorbeeld chemotherapie bij kankerpatiënten, AIDS of spesis (bloedvergiftiging).

Dr. Ron James, voorzitter van de European Biotechnology Association (EBA) i.o., is verheugd over het resultaat van de peilingen. Onlangs heeft hij namens de EBA een rapport aan minister Bukman gestuurd, waarin de organisatie octrooiëring van deze technologie bepleit. Volgens James is het van groot belang dat kleine, onderzoeksgerichte biotechnologiebedrijven hun

uitvindingen kunnen beschermen; zonder dergelijke bescherming kan hun onderzoek niet worden gefinancierd. Dit klemt zeer indien bepaalde medicijnen niet op een andere wijze kunnen worden geproduceerd dan via genetische modificatie. De recente problematiek in Duitsland rond de transfusie van besmet bloed aan hemofiliepatiënten toont aan hoe belangrijk het is over alternatieven voor humane bloedbanken te beschikken.

Dierenbeschermingsorganisaties zijn tegen octrooiëring, omdat dit tot 'verdinglijking van het dier' zou leiden. Volgens James zou een verbod op octrooiëring evenwel het tegenovergestelde tot gevolg hebben van wat deze organisaties nastreven: 'Een octrooi verplicht de onderzoeker om zijn uitvinding openbaar te maken en te beschrijven. Zonder octrooiën zullen ontwikkelingen op dit vlak juist ongecontroleerd en in het geheim plaatsvinden'.

De EBA heeft het rapport ook aan de Tweede Kamer en aan het Europees Parlement gestuurd. Beide parlementen zullen binnenkort over het onderwerp spreken. Minister Bukman en staatssecretaris Van Rooy hebben de Tweede Kamer in mei van dit jaar meegedeeld dat zij een ontwerprichtlijn van de Europese Commissie om deze vorm van biotechnologisch onderzoek te octrooiëren, steunen. Reeds op 19 juni zei Van Rooy hierover in de Tweede Kamer: 'Een verbod op het octrooiëren van innovaties op dit gebied is niet aan de orde'. Beide bewindslieden zijn er om over ethische vormen te waken, die reeds in andere wetten zijn geregeld.

In Nederland zijn dat de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren en de Wet op Dierproeven.

## WETENSCHAP EN AUJESZKY

Dr. C.E. Jacobs is onlangs gepromoveerd aan de Universiteit Utrecht op haar proefschrift 'de functie van het gl-eiwit van pseudo-rabies virus voor de virulentie en immunogeniciteit'. Liesbeth Jacobs is bioloog en onderzoeker bij het Centraal Diergeneeskundig Instituut te Lelystad.

Ze heeft onderzoek gedaan naar het gl-eiwit van het pseudo-rabies virus, dat de ziekte van Aujeszky bij onder meer varkens veroorzaakt. Dit onderzoek diende als wetenschappelijke onderbouwing van de bestrijding van de ziekte van Aujeszky met behulp van gl-negatieve marker-vaccins, zoals die op dit moment in diverse landen plaatsvindt. Wanneer de bestrijding van Aujeszky vordert, zullen de eisen aan de testen die gebruikt worden om besmette varkens aan te tonen hoger

worden. Daarom is een grondige kennis van het gl-eiwit noodzakelijk.

Uit het onderzoek van Liesbeth Jacobs blijkt, dat het gl-eiwit belangrijk is voor de verspreiding van het virus naar de hersenen. Tevens heeft ze ontdekt, dat er op het gl-eiwit zes plaatsen zijn, die in meer of mindere mate belangrijk zijn voor het opwekken van antistoffen. Dit is een belangrijk gegeven voor het vervaardigen van specifiek diagnostische testen, die in de toekomst nodig zijn.

## MEAT FORTIFIES THE QUALITY OF LIFE



### Cursussen en congressen

Het veertigste internationale jubileumcongres over chemie, microbiologie en technologie van vlees en vleeswaren wordt in 1994 in Nederland gehouden. Het vindt plaats van 28 augustus tot 2 september in het Nederlands Congres Gebouw in Den Haag.

De organisatie heeft als thema voor het 40th International Congress of Meat Science and Technology (40th ICoMST 1994) gekozen: 'Meat fortifies the quality of life'.

Dit thema vormt de leidraad voor negen plenaire bijeenkomsten en negen workshops waarin diverse aspecten van onderzoek aan de orde komen. Circa vierhonderd deelnemers bespreken dit thema over de gehele wereld.

Het congres biedt niet alleen bezoekers maar ook het Nederlandse bedrijfsleven de gelegenheid om kennis te nemen van de resultaten van het meest recente onderzoek op het gebied van vlees en vleeswaren. Dit geldt zeker voor deelnemers aan workshops. Tijdens de workshops wordt gesproken over de praktische toepassingsmogelijkheden van recent onderzoek.

De internationale bijeenkomst, in het begin onder de naam 'European Meeting of Meat Research Workers', vindt reeds sinds 1955 plaats. In 1960 (Utrecht) en in 1967 (Rotterdam) was Nederland ook het organiserende land.

*De 'Final Circular' met aanmeldingsformulier kan worden aangevraagd bij Holland Organizing Centre, Parkstraat 29, 2514 JD Den Haag, tel. 070-3657850.*

## REISBEURZEN

De Stichting Dierlijke Voortplanting heeft in 1992 het International Congress Animal Reproduction (ICAR '92) georganiseerd. Het ICAR is zo goed verlopen, dat de organisatie een positief saldo heeft verworven.

De stichting heeft dan ook besloten gedurende vier jaar reisbeurzen te verstrekken aan medewerkers of leden van organisaties die in de stichting participeren.

Per instelling is jaarlijks maximaal f 3000,- beschikbaar. Leden van de KNMvD komen voor een reisbeurs in

aanmerking, als de aanvraag een toelage betreft voor een congres of werkbezoek op het gebied van dierlijke voortplanting. De aanvraag moet op een formulier van de Stichting Dierlijke Voortplanting worden ingediend.

Aanvraagformulieren kunnen bij het bureau van de KNMvD besteld en ingediend worden. Voor 1994 kunnen aanvragen worden ingediend tot 1 oktober 1994.

*Voor meer informatie: dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris KNMvD, tel. 030-510111.*

## INTENSIEF POST-ACADEMISCH ONDERWIJS

Het postacademisch onderwijsprogramma van de European School for Advanced Veterinary Studies (ESAVS) is bedoeld voor veterinaire in de gezelschapsdierensector, die zich wensen te bekwalen op specifieke gebieden van het vak. Er wordt intensief en op hoog niveau onderwijs gegeven, waarbij de nadruk ligt op een probleemoplossende benadering en 'case'-studies. Het programma duurt twee jaar voor elk vakgebied en bestaat uit drie cursussen, die met een tussentijd van een jaar gevolgd dienen te worden. Aan een cursus kunnen maximaal 45 personen deelnemen. In het voorjaar en de herfst van 1994 staan er drie nieuwe onderwerpen op stapel, te weten immunologie, dierenwelzijn I en geneeskunde van de kat I. Het programma van 1994 is als volgt:

- ophthalmologie II, 28-2 tot 12-3, Zürich
- interne geneeskunde II, 21-3 tot 2-4, Utrecht
- dermatologie II, 12-9 tot 24-9, Luxemburg
- ophthalmologie III, 28-2 tot 12-3, Zürich
- radiologie III, 14-3 tot 36-3, Cambridge
- neurologie III, 14-3 tot 26-3, Bern
- dermatologie III, 21-3 tot 2-4, Luxemburg.

Voor het volgen van cursus III is het absoluut noodzakelijk om eerder cursussen gevolgd te hebben op hetzelfde gebied.

Voor meer informatie: ESAVS Office Birkenfeld, Am Kirchplatz 2, D-55765 Birkenfeld, Germany, fax. (49)-6782-4314.

## THIRD ANNUAL SCIENTIFIC MEETING

Van 23 juni tot en met 26 juni 1994 wordt in Riccione (Italië) de Third Annual Scientific Meeting van de European College of Veterinary Surgeons (ECVS) gehouden. Voor informatie kan men contact opnemen met ECVS, Monika Gutscher, Winterthurerstr. 260, 8057 Zürich, Zwitserland, tel. 41-1-3130383, fax. 41-1-3130384.



## CURSUSSEN ROYAL VETERINARY COLLEGE

Het Royal Veterinary College organiseert een aantal cursussen in 1994:

- Cattle Breeding and Fertility 17-1 tot 21-1;
- Cattle Medicine 24-1 tot 28-1;
- Sheep Production and Health 31-1 tot 11-2;
- Poultry Diseases 28-2 tot 10-3;
- Pig Diseases 2-5 tot 13-5;
- Microbiology of Foods of Animal Origin 16-5 tot 20-5;
- Zoonoses 23-5 tot 27-5.

Voor meer informatie: Maggy McEvoy, UVCE, The Royal Veterinary College, Royal College Street, London NW1 OTU, tel. 071-3873898 ext. 351/380, fax 071-

## FELINE PH CONTROL DROOGVOER

Het assortiment Feline en Canine diëten van Waltham is uitgebreid met een nieuw droogvoer voor de kat: Feline pH Control droogvoer. Eerder bestond al Feline pH Control voer in blik. Het pH Control-dieet is ontwikkeld voor de ondersteuning van de behandeling van katten tegen lage urineweg-aandoeningen, met name als er sprake is van struvietvorming.

De eigenschappen van het dieet zijn: het zorgen voor de produktie van constant zure urine, een laag magnesiumgehalte, een hoog kalium- en taurinegehalte, lichte verteerbaarheid en smakelijkheid. Het is effectief gebleken in Waltham-studies.

Voor bestellingen van alle Canine en Feline diëten (inclusief probeerverpakkingen en folders) kan men terecht bij Virbac Nederland, tel. 03420-93009, fax 03420-93164.

## VETERINARY ANTI-MICROBIAL THERAPY GUIDE '94

De nieuwe editie van de bekende antibioticum wegwijzer is geheel herzien door de stuurgroep Farmacotherapie en Residuïproblematiek.

De samenstellers doen een beroep op de gebruikers voor commentaar, correcties en suggesties, die kunnen leiden tot een verbetering van de volgende uitgave.

De wegwijzer kan besteld worden bij Alfasan Diergeneesmiddelen BV, tel. 03480-16945. De prijs bedraagt f 22,50, inclusief BTW.

## DIAGNOSTISCHE TEST ABORTUS BLAUW

Idexx laboratories inc. heeft een commerciële test ontwikkeld voor Porcine Reproductive Respiratory Syndrome

(PRRS). De HerdchekR PRRS virus antilichaam testkit is een ELISA die ontworpen is om de aanwezigheid van antilichamen tegen PRRS in varkensserum binnen twee uur aan te tonen. De test heeft een hoge specificiteit en een hoge sensitiviteit.

De ontwikkeling van deze test is tot stand gekomen in samenwerking met het Centraal Diergeneeskundig Instituut.

## TWEE VACCINS

Fort Dodge Laboratories, Iowa USA, introduceert twee vaccins, te weten Triangle 4 + PHK en Duramune DA2 PP + CvK (The puppy shot)

Triangle 4 + PHK is een dood vaccin een geeft bescherming tegen de belangrijkste verwekkers van Bovine Respiratory Disease, BVD, IBR, PI-3 en *Pasteurella haemolytica*. Het vaccin kan op elke leeftijd en bij drachtige dieren worden toegepast. Het wordt geleverd in flacons van tien en vijftig doseringen.

Duramune DA2 PP + CvK is een combinatievaccin tegen hondenziekte, infectieuze hepatitis, luchtwegaandoeningen veroorzaakt door adenovirus type 2, coronavirus, para-influenza en parvovirusinfecties voor gezonde honden.

Voor meer informatie: Tesink Veterinaire Produkten BV te Oudewater.

## TROVET

Alfasan Diergeneesmiddelen BV brengt in samenwerking met en exclusief voor Trouw Nederland BV per 1 januari 1994 de volgende Trovet-producten op de markt:

Diaproof K, Hydro B, Hydrosol AD3E, Plument, Pluvit, Trofer, Trovail, Trolyt, Piperazine 34% en biestvervangers Colostrx, Littermaker en Proclam.

Trouw Nederland BV concentreert zich in het vervolg op het ontwikkelen en produceren van de meer 'voedinggelinkte' producten.

## VIDEO ZIEKTE-INSLEEP VARKENSHOUDERIJ



Nieuw(s) van de industrie

Cehave NV heeft in samenwerking met de Gezondheidsdienst voor Dieren in Zuid-Nederland een video ontwikkeld over preventie van ziekte-insleep in de varkenshouderij. De video geeft een beeld van het cruciale belang van een optimale gezondheidsstatus voor de Nederlandse varkenshouderij na het tot stand komen van de gemeenschappelijke markt binnen de EG. Tevens worden er praktische aanwijzingen gegeven om het risico van ziekte-insleep te beperken.

De actuele situatie, met varkenspest in België en Nederland, onderstreept het belang van dit onderwerp.

De video kan gebruikt worden op studiedagen en dergelijke en kan besteld worden bij: Cehave NV, Afdeling PR, Postbus 200, 5460 BC VEGHEL, tel. 04130-82354. Er zijn geen kosten aan verbonden.

## RUND



## Referaten

Health hazards associated with the feeding of big bale silage.  
Neil Sargison. In Practice 1993; 15: 291-7.

In het artikel wordt ingegaan op de voor- en nadelen van het gebruik van in grote plastic zakken opgeslagen silage.

Deze methode van bewaren breidt zich thans in Nederland ook uit.

Als voordelen worden genoemd::

- minder kapitaal-investering;
- gemakkelijk te transporteren en te verkopen;
- hoger droge stof gehalte;
- geschikt om in de herfst buiten bij te voeren als er te weinig gras is en geschikt om te geven aan kleine groepen dieren.

Als nadelen worden genoemd:

- een goede anaërobe vergisting en een constante pH zijn moeilijk te bereiken;
- de kwaliteit van het produkt loopt ondanks goede winning nogal uiteen onder andere wat betreft het droge stof gehalte;
- een blijvende anaërobe toestand is moeilijker te handhaven dan in een conventionele silo;
- produktiekosten zijn hoog;
- de zakken zijn moeilijk op te slaan en er zijn bij intern gebruik vaak transportproblemen.

Op elk van genoemde punten worden nader ingegaan.

Voorts wordt gesproken over ziekteproblemen die verband houden met het verstrekken van silage op deze manier verwerkt en opgeslagen.

Genoemd worden:

- deficiënties in de voeding waardoor bijvoeding noodzakelijk is;
- infecties van *Listeria monocytogenes*. Deze kiem kan zich in de silage vermeerderen wanneer de pH te hoog is en zuurstoftoevoer mogelijk is.

Men zag een toename van het aantal gevallen van meningo-encefalitis, uveïtis en abortus op de betreffende bedrijven veroorzaakt door dit mi-

- cro-organisme;
- c. schimmelinfecties, die zich klinisch uiten in abortus (sepsis gevolgd door penetratie in de placenta). Het chorion-allantoïsvlies wordt aangetast; de vrucht wordt zelden besmet. Ook kunnen als gevolg van het inademen van schimmelsporen longaandoeningen ontstaan zoals een allergische alveolitis en wat genoemd wordt een chronische obstructieve longaandoening;
- d. een toename van het aantal abortusgevallen veroorzaakt door *Bacillus licheniformis*. Zowel de vruchtvliezen als de vrucht worden besmet. Abortus ziet men meestal in de laatste maand van de graviditeit;
- e. het risico van het optreden van botulisme is verhoogd wanneer als gevolg van een verkeerde gisting de pH hoger dan 4 bedraagt.

Tot slot wordt gesteld dat deze vorm van silagewinning alleen geschikt lijkt wanneer de weersomstandigheden optimaal, de plastic zakken van goede kwaliteit en de opslagmogelijkheden adequaat zijn.

Schrijver is echter wel van mening dat deze silage niet gegeven kan worden aan koeien, die volop in productie zijn.

J.P.W.M. Akkermans

## VOEDINGSMIDDELEN HYGIENE

*Pasteurella multocida* bij kalkoenen. Hafez HM, Ermele J und Kruse W. Arch Geflügelk 1992; 56 (2): 45-52.

*Pasteurella multocida*-infectie bij pluimvee (vogelcholera) was in Duitsland tot en met 30-6-1991 aangifteplichtig en had een slachtverbod tot gevolg.

Literatuur: Bij pluimvee zijn tot nu toe 16 serotypen en 3 subspecies *Pasteurella multocida* gevonden. Bij kalkoenen 97 tot 100% *Pasteurella multocida* ssp. *multocida*. Verschijnselen: cyanose van kam en lellen en ademnood. Mortal. 17-90%. Sectie: fibrino-purulent exsudaat longen, eileider- en buikvliesontsteking. Behandeling wordt beschreven met vermelding 2 tot 3 dagen na einde therapie een toename van het sterftcijfer. (wachtijd slachten? Ref.)

*Eigen werk:* Ziekte bij kalkoenen

meestal op 16 weken. Bij sectie naast de leverachtige longen een 'gekookte' degeneratie van de skeletmusculatuur en bij de peracute vorm: ontsteking van het spronggewricht (serofibrineus exsudaat). Therapie en mortaliteitsverloop in 5 kalkoennestbedrijven beschreven (28.880 dieren). Sulfaquinoxalin via voer (50 ppm. was te laag) als nabehandeling van Chloramfenicol gaf geen stijging van dierenverlies na beëindiging van de therapie.

Tweemaal enten met dode entstof wordt voorgesteld; door wachttijd slachten van 6 weken voor de injectieplaats kunnen vrouwelijke dieren de eerste enting beter op 6 weken krijgen. In Duitsland is nog onvoldoende onderzoek gedaan welke serotypen bij kalkoenen voorkomen. Tevens is research nodig naar adjuvans die beter door het weefsel verdragen worden. Een *Pasteurella multocida*-infectie is een meestal acuut verlopende ziekte bij kalkoenen, die ten gevolge van de intensivering van de mesterij van economisch belang wordt.

A.E.E. Soethout

## RUND

Attempts at preventing further spread of bovine virus diarrhoea virus (BVDV) infection in 5 Danish dairy herds in which BVDV had been isolated. H. Houe and V. Palfi. Acta Vet Scan 1993; 34: 139-44.

Op vijf veehouderijbedrijven werden alle runderen onderzocht op het aanwezig zijn van persistent geïnfecteerde dieren van en op het voorkomen van antilichamen ten opzichte van het BVD-virus. De virusdragers werden verwijderd, zodra de economische omstandigheden hiervoor geschikt waren. Controle op het vrij-zijn van circulerend BVD-virus op deze bedrijven had tenminste zes maanden na het verwijderen van de laatste drager plaats en het werd enkele malen herhaald. Twee bedrijven bleken later opnieuw besmet te zijn geraakt. De auteurs zijn toch van mening dat het mogelijk moet zijn bedrijven vrij te krijgen van deze besmetting zonder bijzondere isolatiemaatregelen mits de aankoop van nieuwe dieren met de nodige voorzichtigheid geschiedt.

J.P.W.M. Akkermans

# DRUPPELTJES IN DE NEK

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie mevrouw drs. P.J. Roosje (Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.



## Vraag en Antwoord

### VRAAG

Onder de vele vlooiënbestrijdingsmiddelen nemen de zogenaamde 'druppeltjes in de nek' (Tiguvon spot on) een belangrijke plaats in bij hond en kat. Is dit echter wel zo'n goed middel bij de voor vlooiën allergische dieren?

Immers, om het middel binnen te krijgen zal de vlo toch eerst een bloedmaaltijd moeten nuttigen, waardoor het dier toch nog in contact komt met het vlooienspeeksel. Is er een beter alternatief?

### ANTWOORD

Indien 'druppels in de nek' (Tiguvon<sup>®</sup>) gebruikt worden als anti-ectoparasiticum zal een vlo inderdaad een bloedmaaltijd moeten nuttigen voordat deze gedood wordt. Wanneer de vlo de huid doorboort en zich vervolgens voedt met bloed wordt er tegelijkertijd speeksel van de vlo in de huid geïnjecteerd, waarin anticoagulantia, anesthetica en stoffen met antigene eigenschappen. Dieren met een vlooiënallergie zullen als reactie op het aanbieden van deze antigenen vooral met een type I of ook wel met een type IV overgevoeligheidsreactie reageren. Deze reacties leiden tot het ontstaan van heftige jeukklachten en huidveranderingen. Hieruit mag blijken dat bij dieren met een vlooiënallergie het belangrijkste doel is contacten met vlooiën zoveel mogelijk te voorkomen. Bij deze dieren moet dan ook een uitgebreid vlooiënbestrijdingsprogramma toegepast worden dat zich dient te richten op:

1. het dier met de vlooiënallergie (hond/kat)
2. contactdieren (hond/kat)
3. de omgeving (huis, auto, garage)

### Honden

- De voorkeur gaat uit naar anti-ectoparasitaire middelen die een residu

achterlaten zoals, een permethrin bevattende spray (Defendog<sup>®</sup>); 1 keer per 4 - 6 weken toegediend of een pour-on produkt dat permethrin bevat (Pulvex spot on<sup>®</sup>).

- De genoemde adulticide middelen kunnen gecombineerd worden met een orale groeiremmers Lufenuron (Program<sup>®</sup>). Dit middel wordt volgens de bijsluiter toegediend.

### Katten

- De bij de hond genoemde anti-ectoparasitica die een residu achterlaten kunnen bij de kat niet gebruikt worden. Daarom kan voor de kat een permethrin bevattend poeder (Pulvex<sup>®</sup>) 1-2 x per week gebruikt worden in combinatie met een van de volgende middelen: Tiguvon<sup>®</sup> of Bolfo<sup>®</sup> 1x per 3 weken of Cyflee<sup>®</sup> tabletten volgens de bijsluiter.

De combinatie van poeder en één van de genoemde middelen is mogelijk omdat de pyrethroiden een ander werkingsmechanisme hebben dan de genoemde organische fosforverbindingen (Tiguvon<sup>®</sup>, Bolfo<sup>®</sup>, Cyflee<sup>®</sup>).

- De bovenstaande middelen kunnen ook bij de kat gecombineerd worden met de orale groeiremmers Lufenuron (Program<sup>®</sup>), als suspensie toe te dienen volgens de bijsluiter.

### Huis

Door regelmatig in huis goed te stofzuigen wordt vooral de voedselbron van de larvale stadia die zich in huis bevinden weggenomen. Daarnaast 1 keer per 2 maanden het huis en andere plaatsen waar de hond of kat zich veel bevindt insprayen met een spray die naast een adulticide middel ook een groeiremmers bevat (Methopreen), bijvoorbeeld Siphotrol<sup>®</sup>. Het is belangrijk dat voor het gebruik van de spray gestofzuigd wordt en eventueel gedweild en dat na gebruik van de spray dit gedurende enkele dagen niet gedaan wordt. Vooral tapijten, naden en kieren dienen goed gesprayd te worden.

Het bovengenoemde schema is een richtlijn voor dieren met een vlooiënallergie. Bij dieren waar sprake is van een pulicosis zonder vlooiënallergie zijn ook andere bestrijdingsprotocollen mogelijk. Een goed vlooiënbestrijdingsprogramma dient aangepast te worden aan de drie eerder genoemde

punten en de levensomstandigheden van het dier. In dit schema nemen de genoemde groeiremmers zoals Methopreen en Lufenuron een belangrijke plaats in. Dit omdat deze middelen zeer specifiek werkzaam zijn tegen de larvale stadia van de vlo en dus ook zeer effectief zijn om infestatie van de omgeving te bestrijden. Daarnaast kunnen deze groeiremmers goed gecombineerd worden met andere anti-ectoparasitaire middelen vanwege hun specifieke werking en zeer lage zoogdier toxiciteit.

Als laatste punt mag natuurlijk niet vergeten worden dat juist bij dieren met een vlooiënallergie de preventie van vlooiën altijd gecontinueerd moet worden, ook wanneer deze niet zichtbaar zijn op het dier.

Ondanks een dergelijke aanpak blijft de kans op recidieven aanwezig, omdat toch contacten met vlooiën blijven plaatsvinden. Voor deze dieren rest niets anders dan corticosteroiden op effect, altemnerend en in afdalende dosering toe te passen.

Hyposensibilisatie bij honden met een vlooiënallergie is nauwelijks een alternatief omdat deze behandeling bij de vlooiënallergie slechts in ongeveer 20% van de gevallen succesvol is.

### LITERATUUR

1. Muller GH, Kirk RW, and Scott DW. Small animal dermatology 4th ed. Philadelphia: Saunders Co, 1989: 482-90.
2. Dryden M. Fleas: fleas biology and control. Proceedings AAVD & ACVD meeting, San Diego 1993: 75-86.
3. Willemsse T. A double blind study on the effect of an insect growth regulator on fleas of dogs and cats. Proceedings 2nd World Congress of Veterinary Dermatology, Montréal 1992: 60.
4. Trudeau WL, Fernández-Caldas E, Fox RW, et al. Allergenicity of the cat flea (*Ctenocephalides felis felis*). Clin and Exp Allergy 1993; 23: 377-83.

## KOPIJ OP DISKETTE

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.

# MEDEDELINGEN VAN HET HOOFDBESTUUR EN HET ALGEMEEN BESTUUR



Maatschappijnieuws

De voorzitter heeft voor de eerste maal met het Algemeen Bestuur (AB) vergaderd. Vanzelfsprekend sprak hij de wens uit dat de samenwerking tussen Hoofdbestuur (HB) en AB vruchtbaar zou zijn de komende jaren. In deze rubriek een kort verslag van deze vuurproef.

## Mededelingen

- \* Er werd gevraagd naar de sancties die opgelegd zouden kunnen worden aan een dierenarts die zich bij de bestrijding van de ziekte van Aujeszky niet aan de regels houdt. De samenwerkingsovereenkomst met de Gezondheidsdienst kan opgezegd worden. Er wordt op dit moment door Stichting Gezondheidszorg voor Dieren (SGD) en KNMvD onderzocht, hoe de samenwerkingsovereenkomst zou passen in het Veterinair Tuchtrecht.
- \* Er werd opgemerkt dat de zinsnede 'inkrimping van de veestapel' in de nota 'Diergezondheid, ook onze zorg' van de KNMvD onrust zou hebben gewekt in de agrarische wereld. De KNMvD heeft dan ook een persbericht doen uitgaan, waarin deze term enigszins werd genuanceerd. Inkrimping werd genoemd in verband met het non-vaccinatiebeleid, dat Brussel voert.
- \* Er moet gewerkt worden aan een andere berekeningswijze van de tarieven voor de diensten van de dierenarts. De dierenarts moet betaald worden voor zijn diensten en niet voor zijn medicijnen. Dit houdt in dat de tarieven transparant moeten zijn. Het is onder meer belangrijk dat er aandacht wordt besteed aan een mentaliteitsverandering. Niet alleen de veehouders moeten op een andere manier denken, ook de dierenarts moet voldoende zelfvertrouwen krijgen om zijn tarieven op die manier te berekenen.
- \* In het totale overleg over het logboek diergeneesmiddelen is de Stichting Gezondheidszorg voor Dieren de zwakste schakel gebleken. Ze draagt onder meer uit, dat er wat

betreft het logboek geen wezenlijke controle zal komen. De Algemene Inspectie Dienst heeft echter reeds te kennen gegeven de controle te willen intensiveren.

Er is gevraagd of de dierenarts aan zijn administratieve verplichtingen zou kunnen voldoen met behulp van uitgebreide etikettering. Het antwoord luidde, dat het voor de veehouder wel erg moeilijk wordt om deze informatie te bewaren. De dierenartsen maken zich zoals afgesproken geen zorgen meer of de veehouder het logboek invult, maar zouden toch op zijn minst moeten bieden dat de informatie die ze leveren bewaard kan worden.

- \* Op initiatief van de Groep Praktijk Grote Huisdieren is een concept ontwikkeld voor de certificering van dierenartsenpraktijken. Deze certificering is van belang in verband met een groot aantal kwaliteitseisen dat aan dierenartsen gesteld wordt. De tijdspanne voor de realisatie van certificering moet zo groot zijn, dat ook kleinere praktijken hieraan mee kunnen doen. Wellicht kan over vijf jaar 95% van de bestaande dierenartsenpraktijken gecertificeerd zijn.
- \* Met betrekking tot de erkenning van dierenartsen, een systeem dat naast de certificering zou kunnen functioneren, is het de vraag hoe getoetst kan worden of een dierenarts werkt volgens de GVP-code. De KNMvD zoekt hiervoor een toetsende instantie, waarna het Produktschap voor Vee en Vlees deze instantie zal ac-

corderen. De erkenning van dierenartsen vindt overigens reeds plaats in IKB-systemen.

- \* Er is een nieuw attest vastgesteld voor gemedicineerd voer, in verband met het Besluit Gemedicineerd Voer. Er wordt reeds met de nieuwe attesten gewerkt (zie Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1993; 118 (24): 832).
- \* Ook rond de regeling Bedrijfscontrole Dierziekten kan de discussie van tarifiering gevoerd worden. Een goede controle op dierziekten kost tijd.
- \* Er was afgesproken dat het secretariaat van de KNMvD de aanbevelingen in de nota 'Ongebruikt Kapitaal' zou uitwerken. De commissie VDA heeft met waardering kennis genomen van de uitwerking van de aanbevelingen (waarover meer in een volgend Tijdschrift).
- \* Op dit moment wordt onder meer de discussie 'norm werkweek' gevoerd in het Discussieplatform Arbeidsvoorwaarden. Deze discussie zou echter ook van belang kunnen zijn voor de ouder wordende dierenarts en dient dan ook breed gevoerd te worden. Het bedoelde discussieplatform is ingesteld door het Hoofdbestuur. Er hebben zowel praktici-werkgevers als praktici-werknemers zitting in en het komt binnenkort in het Tijdschrift aan de orde.

Voor meer informatie: Sophie Deleu, stafmedewerker publiciteit, tel. 030-510111.



Ingezonden brieven

Geachte Redactie,

Naar aanleiding van een passage in de gepubliceerde lezing van collega J.S. van der Kamp (Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1993; 118(20): 672) meen ik het volgende te moeten opmerken. In de betreffende passage wordt gesteld dat de poging van de collegae in Zuid-Holland om een landelijke Maatschappij tot stand te brengen op niets uitgelopen is en dat pas in

1862 de Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijckunde in Nederland tot stand komt.

De feiten zijn anders: De Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijckunde in Nederland is opgericht in 1846 en koninklijk erkend in 1847. Deze Maatschappij was één van de vele landelijke verenigingen van beroepsbeoefenaren, die in de relatief korte periode van 1840 - 1850 zijn ontstaan.

Een centrale ontwikkeling van bestuur en maatschappij was reeds begonnen in 1795 met de Bataafsche Republiek. De Belgische Opstand van 1830 tot 1839 heeft in Nederland enerzijds een verdere ontplooiing afgeremd, ander-

zijds is er in die periode een sterk nationaal bewustzijn gegroeid en ontstond er een breder draagvlak voor nationale ontwikkelingen.

De landelijke Verenigingen van Onderwijzers, Bouwmeesters, en Apothekers dateren van 1842, de Broederschap van Notarissen van 1843, de Vereniging van Botanici van 1845, de Vereniging van Ingenieurs van 1847 en de Maatschappij ter Bevordering der Geneeskunst van 1849. Ook een aantal Landbouw-Maatschappijen is in deze periode opgericht; Groningen 1837, Zeeland 1843 en de Hollandse Maatschappij voor de Landbouw 1847.

De eerste Algemene Vergadering van Rijksveeartsen, georganiseerd door de initiatiefnemers uit Zuid-Holland,

vond plaats op 28 juni 1848 te Arnhem. In deze vergadering werd een nieuwe landelijke vereniging opgericht, het Centraal Veeartsenijkundig Genootschap (CVG). Het CVG was een genootschap in de traditionele zin en het bestond uit twee vooraanstaande veeartsen, voor het leven benoemd. Het CVG nam op zich de verdere Algemene Vergaderingen te organiseren, waarvan er in de periode van 1848 tot 1860 twaalf zijn gehouden; twee in Arnhem, twee in Amsterdam, één in Rotterdam en zeven in Utrecht.

Met name de Zuid-Hollanders hebben zich voortdurend tegen de autoritaire aanpak verzet. Regelmatig werd in de Algemene Vergadering een oproep gedaan om tot eenheid te komen, maar pas in de Algemene Vergadering van

1862 kwam een verzoening en smelting tot stand, waarbij de naam Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland in ere werd hersteld.

Bij de derde Algemene Vergadering van 11 september 1851 te Utrecht was een vertegenwoordiger van de Afdeling Groningen aanwezig. Bij gelegenheid van de vijfde Algemene Vergadering op 27 augustus 1853 te Utrecht deelde de Afdeling Groningen zonder explicatie mede, niet meer mee te doen; in 1879 werd opnieuw aansluiting gezocht.

Voor verdere details zie mijn artikelen in *Dier en Arts*, 1993; 3 en 4: 76 en 149.

*F.W. van der Kreek*

### *Geachte mevrouw, mijnheer,*

Hierdoor wil ik u, mede namens mijn collegae, op de hoogte brengen van mijn verbazing over het verschijnen van een in onze ogen dubieuze advertentie in *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, 1993; 118(22): 752.

In deze advertentie worden sollicitanten opgeroepen voor de functie van dierenarts m/v 'die onder de paraplu en met hulp van de bestaande organisatie een eigen praktijk gaat op- en uitbouwen'.

Deze advertentie wekt duidelijk de indruk, opgesteld te zijn voor een onderneming anders dan een dierenartsenpraktijk, die door het in dienst nemen van een gediplomeerd dierenarts nieuwe markten hoopt aan te boren. Afgezien van het feit dat deze plannen onze praktijk direct zouden kunnen benadelen, wil ik onze bezwaren tegen het verschijnen van een dergelijke advertentie in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* toelichten, gezien vanuit een algemeen diergeneeskundig belang.

Meer dan ooit moet benadrukt worden, dat een dierenarts veel meer is, dan een verkoper van diergeneesmiddelen. Op basis van zijn kennis dient hij de veehouder te adviseren en zijn handelingen dienen zowel een curatief als preventief karakter te dragen. Wanneer een praktizerend dierenarts in dienst is van een (farmaceutisch) bedrijf, wordt een ander kader geschapen, waardoor de nadruk meer op medicijnverkoop komt te liggen. Dat dit een ontwikkeling is, die de totale beroepsgroep niet ten goede komt, moge duidelijk zijn. De KNMvD zal dit hopelijk beamen.

Goede ontwikkelingen binnen de Maatschappij, zoals de GVP-code, het antibioticabeleid en de op handen zijnde certificering van dierenartsenpraktijken verliezen anders volledig hun bestaansrecht. Hoewel de negatieve ontwikkelingen voortvloeiend uit genoemde advertentie, juridisch niet te voorkomen zijn, betekent dat nog niet dat de KNMvD hieraan haar volledige medewerking hoeft te verlenen.

Gezien het grote belang voor de diergeneeskunde in haar algemeenheid, hopen wij dat de redactie van het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* eerst grondig onderzoek heeft verricht naar de achtergrond van deze advertentie. Als dat niet is gebeurd, is het wenselijk dit alsnog te doen en eventueel een reactie in het *Tijdschrift* te plaatsen. Mocht uit onderzoek blijken dat onze vermoedens juist zijn, dan is het wellicht beter dit soort adverteerders in de toekomst te adviseren hun advertenties anders op te stellen. In elk geval dienen potentiële sollicitanten geen verkeerd beeld te krijgen van het KNMvD-standpunt in deze kwestie.

Onze beroepsgroep wordt meer dan ooit door allerlei instanties kritisch bekeken. Laten we de veterinaire gelederen gesloten houden en ontwikkelingen zoals hierboven geschetst, buiten onze Maatschappij houden!

*G.A. van Eijden, DAP Putten*

Hier past allereerst een verontschuldiging. De redactie van het *Tijdschrift* had de betreffende advertentie nooit mogen plaatsen. De procedure, die een advertentie doorloopt is als volgt: -de advertentie komt binnen op het se-

cretariaat van de redactie,

-de bureau-redacteur verwerkt de advertentie, als het een 'gewone advertentie' betreft,

-de bureau-redacteur schakelt de algemeen secretaris in, om de advertentie te beoordelen, indien de advertentie 'afwijkend' is en

-de advertentie wordt wel of niet geplaatst.

Dit keer is de procedure fout gelopen, waarschijnlijk omdat de term 'gewone advertentie' niet nauw genoeg omschreven was. U kunt ervan op aan, dat deze term inmiddels zeer goed gedefinieerd is.

De woorden van collega Van Eijden klinken verder als muziek in de oren van ondergetekende. Ik zou bijna zeggen: 'Nou hoort u het ook eens van een ander'.

Het is waar, dat onze beroepsgroep kritisch bekeken wordt. Het positieve gevolg hiervan is, dat wij ook kritisch naar onszelf kijken. We formuleren dan ook zelf de eisen waaraan een dierenarts zou moeten voldoen om certificaatwaardig praktijk te voeren. We zetten zelf een omvangrijk project op om ons bij te scholen op het gebied van apotheekbeheer en we bepalen zelf hoe we met antibiotica om wens te gaan. Er is druk van buitenaf voor nodig om hieraan te beginnen.

Maar Van Eijden heeft gelijk, als hij zegt, dat we onze gelederen gesloten moeten houden. De redactie van het *Tijdschrift* heeft geenszins de bedoeling gehad, deze stellingname te ondermijnen.

*Sophie Deleu, stafmedewerker publiciteit KNMvD*

*Geachte collega Kampelmacher,*

In uw eerste interview als voorzitter van de KNMvD stelde u vast, dat er binnen de KNMvD een uitholling begonnen was, nadat dierenartsen voor anderen gingen werken. Met name doelde u op degenen die voor de overheid waren gaan werken; de ambtelijke dierenarts dus.

Op de Jaarvergadering in Almelo van dit jaar heb ik u gevraagd wat u met die uitholling bedoelde en hoe het tijdens uw voorzitterschap met die uitholling gegaan was.

U antwoordde, dat u hierover in Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1993; 118(18) uw mening had gegeven en omdat ik dit artikel niet gelezen had stelde u voor, dat ik dat eerst zou doen.

Intussen heb ik het betreffende artikel gelezen en wil daarop met het volgende reageren:

In dit artikel geeft u aan, dat de diergeneeskundige opleiding zodanige inhoud heeft, dat de afgestudeerde meer kanten op kan. Hij kan het traditionele beroep kiezen en prakticus worden. Hij kan kiezen voor de vleeskeuring, vroeger vaak gecombineerd met de normale praktijkuitoefening, maar later als volle dagtaak. Hij kan bij de Gezondheidsdienst of bij de veevoederindustrie gaan werken en ook bij de overheid zijn er diverse mogelijkheden.

Het is natuurlijk prachtig dat een opleiding de mogelijkheid biedt om op verschillende terreinen werkzaam te zijn. De pas afgestudeerde kan veel kanten op en ook degene die enkele jaren in de praktijk heeft gewerkt kan alsnog een andere werkkring zoeken.

Wanneer u stelt, dat dierenartsen voor anderen zijn gaan werken, dan is dat mogelijk geweest doordat de opleiding hen daarvoor de mogelijkheden bood. Wanneer het gevolg daarvan uitholling binnen de KNMvD is geweest zou dit in uw visie aan de opleiding te wijten zijn.

Ik denk daar anders over. Vroeger leidden die diergeneeskundige opleiding alleen op voor de beroepsuitoefening als veearts, later als dierenarts.

Toen bleek, dat men met deze opleiding ook andere beroepsmogelijkheden had, heeft men over het hoofd gezien, dat de belangen van de beroepsgroep 'praktizerende dierenartsen' niet altijd parallel lopen met de belangen van de instanties waar de overige dierenartsen zijn gaan werken.

Mijn mening is samengevat:

De uitholling binnen de KNMvD is geen gevolg van het feit dat men met de opleiding diergeneeskunde meerdere vormen van beroepsuitoefening kan kiezen. Wel is deze uitholling opgetreden doordat degenen die geen prakticus werden toch een stem in het kapittel hielden om over de belangen van de praktici te oordelen, vaak op belangrijke bestuursfuncties.

Mijn conclusie is:

Het is in het belang van de diergeneeskunde dat

- de opleiding zo breed mogelijk het gehele gebied der diergeneeskunde bestrijkt,
- er een *Koninklijke Maatschappij voor Diergeneeskunde* is, waarvan alle dierenartsen lid zijn,
- dat er binnen de KNMvD belangenverenigingen bestaan, die als rechtspersonen kunnen optreden, waarvan

de belangenvereniging van praktizerende dierenartsen er één is.

Met collegiale groet,

*L. Tholhuijsen, Made*

*Geachte college Tholhuijsen,*

Het wil mij voorkomen dat u het betreffende interview met mij (Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1988; 113 (5); 281-5) niet goed heeft gelezen of niet juist heeft geïnterpreteerd. Dat er 'binnen de KNMvD een uitholling begonnen was' heb ik na lezen en herlezen van de tekst niet kunnen vinden. Het gaat om de zin op bladzijde 283, waar ik zeg: 'Men heeft mensen gevonden die bereid waren buiten de gemeenschap (dat wil zeggen buiten de KNMvD) te treden door bij anderen in dienst te gaan om andermans belangen te dienen'. Met belangen wordt duidelijk bedoeld: belangen, die noch het métier dierenarts, noch de diergeneeskunde bevorderen.

Dat ik hierbij met name op dierenartsen doelde, die voor de overheid zijn gaan werken, is volstrekt onjuist.

Ondergetekende heeft een geheel beroepsleven voor de overheid gewerkt, met plezier en zeker niet tot schade van de diergeneeskunde. Wat ik wel gezegd heb is, dat wij als dierenartsen juist bij de overheid belangrijke topposities hebben verloren en dat mij dat verbaasd heeft.

Indien collega Tholhuijsen mijn bijdrage in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1993; 118(18) goed gelezen heeft, zal hij tot de conclusie komen, dat wij het wat betreft zijn verdere uiteenzettingen volledig eens zijn.

*E.H. Kampelmacher*

## LEDENVERGADERING AFDELING NOORD-BRABANT

Zoals u elders in het Tijdschrift kunt lezen, heeft de redactie officieel besloten verslagen van de vergaderingen van Afdelingen en Groepen te publiceren, mits voldaan is aan bepaalde voorwaarden. De discussie hierover kwam op gang naar aanleiding van het verslag van de Afdeling Noord-Brabant, die besloten heeft ook het Tijdschrift voor Diergeneeskunde als communicatiemiddel te willen gebruiken. Zowel de redactie als het Hoofdbestuur juichen dit initiatief toe. Er moest echter wel een besluit over genomen worden, in verband met een mogelijk toekomstig

ruimtegebrek (De redactie verwacht natuurlijk een stroom van verslagen). Dit had tot gevolg, dat het verslag van de vergadering van de Afdeling Noord-Brabant later gepubliceerd wordt dan de bedoeling was. Dit komt (behoudens calamiteiten) in de toekomst niet meer voor.

Woensdag 15 september hield de Afdeling Noord-Brabant haar ledenvergadering in de geheel verbouwde Gezondheidsdienst voor Dieren te Boxtel. Meer dan zestig leden bezochten de vergadering, die voorafgegaan werd door een rondleiding door het ge-

bouwencomplex. De Gezondheidsdienst bleek zeer functioneel en in moderne kleurstellingen aan de eisen van deze tijd te zijn aangepast. Met name het voeren van een Sterlabcertificaat kwam in de overzichtelijke bouw tot uiting.

Na deze rondleiding begon de huishoudelijke vergadering. Alhoewel op de septembervergadering altijd een hele ris vaste nummers opgevoerd moeten worden, werd ook nu weer aandacht besteed aan de actuele problematiek in de diergeneeskunde. Behalve het spuien van mededelingen, het installeren van nieuwe leden, het

behandelen van de agenda van de Algemene Vergadering en de verkiezingen en de benoemingen kwamen ook de invoering van het logboek en de georganiseerde bestrijding van de ziekte van Aujeszky aan de orde.

Het logboek bleek in de praktijk nog voor enige verbetering vatbaar. De leden brachten duidelijk naar voren dat er behoefte was aan geautomatiseerde systemen. Gelukkig werd vanuit het

bureau van de 'Maatschappij' duidelijk gemaakt dat de volgende oplage van het logboek op vele fronten verbeterd wordt.

Met name de tariefstelling bij de verplichte vaccinatie tegen de ziekte van Aujeszky schijnt in de praktijk op problemen te stuiten. Collega Augustijn was speciaal uitgenodigd om de achtergronden van de afspraken, die met betrekking tot de Aujeszky-regeling

gemaakt waren, toe te lichten. Op 10 november zou er opnieuw overleg gevoerd worden over de tarieven. Het zou pas in januari duidelijk worden of alle varkenshouders aan de entverplichting gevolg hebben gegeven.

De avond werd besloten met de mededeling, dat er ook voor 1994 een nieuwjaarsborrel op het programma staat.

## NAJAARSVERGADERING GROEP PAARDENPRACTICI

**Op 11 november werd de najaarsvergadering van de Groep Paardenpractici gehouden in het Postiljon Motel Strand Nulde.**

De voorzitter opende om 14.00 uur het symposium 'Koliëk bij het paard' en heette erelid professor Wagenaar en de sprekers welkom. Het symposium, dat zeker tot de PAO-activiteiten van de Groep gerekend mag worden, zou niet gerealiseerd zijn zonder de steun van de Paardenverzekeringen: de AMEV, de Eerste Friesche, de Hippo en de Paarden Vee Unie.

Als eerste spreker gaf collega Kalsbeek een overzicht van de indicaties, mogelijkheden en problemen bij het uitvoeren van buikpuncties als hulpmiddel bij het inschatten van de ernst van koliëk en bij het stellen van de (waarschijnlijkheids)diagnose.

De firma Intervet heeft hiertoe een setje samengesteld: een lange trocard met aanzetstuk en speciale stompe

punctienaalden. Het setje is op aanvraag verkrijgbaar.

Als tweede onderwerp kwamen het diagnostiseren van liggingsveranderingen en het reponeren van een entrapment aan de orde. Collegas Steverink gaf een overzicht van de achtereenvolgende gebeurtenissen bij afklemming van een darmdeel en de gegeneraliseerde effecten daarvan op het gehele systeem. De werking van pijnstillers (NSAID's) werd uitvoerig toegelicht.

Na de pauze besprak collega Van der Velden de chirurgische behandeling van een aantal opstipaties en liggingsveranderingen. Hierbij kwamen onder meer de overlevingskansen, de intensive care en het kostenplaatje aan de orde. Er volgden uitgebreide discussies.

Ter afsluiting van het namiddagprogramma leidde reisorganisator Ter Heijden collega Offereins in, die de

toehoorders een magnifieke bustour door Ierland in het vooruitzicht stelde (september 1994, met partners). Er werd door de aanwezigen ten minste één bus geclaimd.

Om 20.00 uur werd het symposium voortgezet door collega Leendertse met een lezing over koliëk bij veulens. Het werd duidelijk dat een veulen nog geen volwassen paard is, anders reageert en niet alleen verschillende oorzaken van koliëk heeft, maar ook een andere benadering vraagt. De nazorg en de intensive care vragen de meeste aandacht.

De lezingen worden in Aambeeld en Aesculaap gepubliceerd.

De Groep organiseert in januari een avond waarop de 'voorwaarden voor behandeling, keuring en betaling' worden besproken die de grondslag kunnen vormen voor een WA- en Vermogensaansprakelijkheidsverzekering.

## TAAKOMSCHRIJVING ASIELDIERENARTS

**De Centrale Asielraad van de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren en de KNMvD hebben overleg gevoerd over de werkzaamheden van dierenartsen ten behoeve van asiëldieren en de daarbij behorende tarieven. De uitkomsten van dit overleg zijn uitgewerkt in de herschreven publicatie betreffende de taakomschrijving van een dierenarts verbonden aan een dierenasiel en de hierbij overeengekomen tarieven.**

In de publicatie, gericht op een uniform asielbeleid, worden afspraken weergegeven ten aanzien van de inhoud van de werkzaamheden van een aan een asiel verbonden dierenarts. Het betreft hier de zogenaamde intramurale zorg, waartoe onder meer het

asielbezoek en het adviseren van de dagelijkse leiding behoren.

Tevens wordt in de publicatie aandacht besteed aan de nazorg van bij een nieuwe eigenaar geplaatste asiëldieren. Het gaat hierbij om het serviceconsult. Er is voor de volgende benadering gekozen: iedere eigenaar, die via het asiel een huisdier verkregen heeft, krijgt een zogenaamd serviceconsult. Dit consult is tot dertig dagen na afgifte van het betreffende dier met behulp van een verwijsformulier te verkrijgen. De nieuwe eigenaar kiest zelf een dierenarts. Het verwijsformulier wordt, indien nodig, door het asiel verstrekt.

De tarieven voor visites, consulten en verrichtingen ten behoeve van asiël-

dieren zijn in onderling overleg tussen beide partijen tot stand gekomen. Bij de totstandkoming is sterk rekening gehouden met het sociale aspect van de zorg voor asiëldieren. Dit heeft geleid tot lagere tarieven dan de normaal te hanteren praktijktarieven. Om een goed uniform asielbeleid te kunnen voeren, is het hanteren van deze afgesproken tarieven een belangrijke voorwaarde.

Voor het declareren van de werkzaamheden wordt gebruik gemaakt van een standaard declaratieformulier, dat per blok te verkrijgen is bij de KNMvD.

*De publicatie is te verkrijgen bij het bureau van de KNMvD, Marjoleine de Mol, tel. 030-510111.*

## VERSLAGEN EN NOTULEN

Het wordt door de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde zeer op prijs gesteld, als de Afdelingen en Groepen een samengevat verslag van de gehouden vergaderingen publiceren. Om ruimtegebrek te voorkomen geldt als voorwaarde dat dit verslag niet meer dan een getypt A-viertje lang is. Het verslag dient zo min mogelijk 'inside information' te bevatten en dus begrijpelijk te zijn voor alle leden. De redactie behoudt zich het recht voor verslagen niet te plaatsen of in te korten. Namen van personen, die benoemd zijn in commissies en dergelijke, worden onder een apart hoofdje bij de personalia vermeld. Leden die een artikel of ingezonden brief willen schrijven voor het Tijdschrift worden van harte aangehouden (in dat geval geldt de beperking van één A-viertje natuurlijk niet).

De notulen van de Algemene Vergadering, gehouden op 2 oktober 1993, zijn goedgekeurd. Ze zijn dus reeds beschikbaar voor de geïnteresseerde lezer. De notulen worden in elk geval voorafgaand aan de vergadering aan alle leden toegestuurd. Belangrijke discussiepunten zijn weergegeven in Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1993; 118(21): 725-726.

Voor meer informatie en notulen: bureau KNMvD, tel. 030-510111.

## KADERCURSUS

Sinds 1982 organiseert de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde kadercursussen voor haar bestuursleden.

Zo zijn er bijvoorbeeld de Kadercursus voor Beginners, voor Gevorderden en voor Vergevorderden.

Doel van de cursussen is onder meer:

- inzicht en vaardigheid verkrijgen in het functioneren als bestuurslid van een Groep en/of Afdeling;
- bewustworden van noodzaak en methodiek van permanente beleidsontwikkeling;
- meer inzicht en vaardigheid verkrijgen in het besluitvormingsproces;
- verder ontwikkelen van leidinggevende kwaliteiten;
- beter leren vormgeven van vergaderingen.

## WEEKENDDIENSTREGELING VOOR ORTHOPEDISCHE SPOEDGEVALLEN ZUID WEST NEDERLAND

1/2 jan H Crouwers, Naaldwijk. Tel 01740 - 24401  
 8/9 jan C Lutz, Prinsenbeek. Tel 076 - 415030  
 15/16 jan J Hoevers, Utrecht. Tel 030 - 517517  
 22/23 jan N Fernhout, Den Haag. Tel 070 - 3524221  
 29/30 jan H Crouwers, Naaldwijk. Tel 01740 - 24401

5/6 feb K Crama, Rotterdam. Tel 05483 - 72211  
 12/13 feb J vd Broek, Rotterdam. Tel 010 - 4191491  
 19/20 feb J vd Vijver, Voorburg. Tel 070 - 3900800  
 26/27 feb I Palgi, Honselersdijk. Tel 070 - 3660701  
 spoed: 06528 - 13446

5/6 mrt Th Ottenschot, Utrecht. Tel 030 - 516683  
 12/13 mrt C Lutz, Prinsenbeek. Tel 076 - 415030  
 19/20 mrt J Hoevers, Utrecht. Tel 030 - 517517  
 26/27 mrt N Fernhout, Den Haag. Tel 070 - 3524221

Informatie over deze Weekenddienstregeling (bijvoorbeeld in geval van onbereikbaarheid van de dienstdoende dierenarts) is tevens te verkrijgen via tel.nr.: 05483 - 72211.

Tot nu toe werden de Kadercursussen bijgewoond door mensen die reeds een bestuursfunctie bekleden.

Teneinde de werving van nieuwe Bestuursleden te vergemakkelijken en een extra informatiebron te bieden aan die leden, die zich interesseren in een functie binnen de KNMvD, heeft het Hoofdbestuur besloten een cursus voor geïnteresseerden te organiseren.

### Voor de deelnemers aan deze cursus geldt dat:

- deelname en verblijf kosteloos zijn;
- reiskosten en privé gemaakte kosten (zoals telefoon, consumpties) voor eigen rekening zijn;
- men intern verblijft in het Aparthotel te Delden;
- deelname in principe betekent dat men bereid is activiteiten binnen de KNMvD te ontwikkelen.

Deze vrije cursus Jonge Dierenartsen/Bestuursleden zal gehouden worden van 8 tot en met 10 september 1994 in het Aparthotel te Delden.

De aanvang op 8 september is om ongeveer 16.00 uur; de afsluiting op 10 september omstreeks 17.00 uur.

Indien men interesse heeft in deelname aan deze cursus of nadere informatie wenst te ontvangen, kan men contact opnemen met T.W. te Giffel of één van zijn secretaresses, 030 - 510111.

## SPREKERS WVC 1995

Het World Veterinary Congress 1995 wordt gehouden van 3 tot 9 september in Yokohama (Japan). De volgende onderwerpen zijn geselecteerd om tijdens het congres aan de orde te komen:

- biotechnologie in de ontwikkeling van vaccins en diagnostische tests,
- de uitdaging van de preventie en het onder controle houden van varkensziekten in de 21<sup>ste</sup> eeuw,
- nieuwe ontwikkelingen in onderzoek naar infectieuze ziekten bij pluimvee,
- de rol van de dierenarts in de revalidatie en het uitzetten van wilde dieren,
- moderne laboratoriumdiagnostiek ten behoeve van diergezondheid, veiligheid van voedingsmiddelen en toxicologie,
- de anatomie van wilde dieren en de anatomische technieken ten behoeve van onderwijs,
- veterinaire geschiedenis in Azië en Oceanië,
- kreupelheid bij paarden,
- luchtwegaandoeningen bij rundvee en kerntransplantatie bij runderembryo's,
- pathologie als bron voor modellen in biomedisch onderzoek,



- de hygiëne van voedingsmiddelen in de 21<sup>ste</sup> eeuw,
- gezondheid van gekweekte vissen en de veiligheid van producten en
- transport van dieren en pijnbestrijding bij dieren.

De KNMvD werd gevraagd suggesties te doen voor sprekers over deze onderwerpen. Alle ontvangen suggesties worden ter overweging naar de organisatoren gestuurd.

*Geïnteresseerden dienen vóór 30 januari 1994 contact op te nemen met dr. Tj. Jorna, bureau KNMvD, tel. 030-510111.*

## ATTESTEN GEMEDICINEERD VOEDER

De nieuwe attesten voor gemediceerd voeder zijn verkrijgbaar bij het bureau van de KNMvD. De nieuwe attesten voldoen aan de Regeling Administratievoorschriften ingevolge de Diergeneesmiddelenwet.

De nieuwe attesten kosten f 21,50 incl. BTW per bloc van 25 sets. Bestellingen kunnen worden opgegeven bij de KNMvD telefoon 030-510111 (R. Broeshart).

## KOPIJ OP DISKETTE

**De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.**

## VAN MEDEWERKER TOT ASSOCIÉ

De cursus 'van medewerker tot associé' voor jonge dierenartsen werd van 17 tot en met 19 november voor de tweede maal georganiseerd in Aparthotel Delden te Delden. Een groep van twintig dierenartsen, afgestudeerd in de jaren '89 tot en met '91, kwam samen. Er werd niet alleen de gelegenheid geboden om studieverhalen op te halen, maar vooral om met elkaar te praten over de toekomst.

Dit gebeurde in de vorm van gesprekken in werkgroepjes over onderwerpen die varieerden van arbeidsrecht tot financiering en contracten. De deelnemers brachten op deze wijze zelf zoveel mogelijk informatie bij elkaar. De één had op het ene, de ander op het andere vlak meer 'know how'. De groepen presenteerden de aldus verzamelde informatie, waarna de inleiders één en ander toelichtten en in goede banen leidden.

Door deze wijze van werken kwamen

niet alleen de standaardprocedures voor bepaalde zaken aan de orde, maar was er ook gelegenheid om van gedachten te wisselen over alternatieven, die bepaalde collega's overwogen of gekozen hadden.

Opvallend was, dat bij de bespreking van verschillende onderwerpen naar voren kwam, dat de meeste mensen in de groep een duidelijke voorkeur aan de dag legden voor meer vrije tijd boven meer geld verdienen. Dit werd door een enkeling ook al verwezenlijkt in de vorm van vruchtbare onderhandelingen over part-time-associaties.

Naast onderwerpen die direct met associëren te maken hebben, werden ook onderwerpen aangesneden die betrekking hadden op het functioneren binnen een maatschap. Zo maakten de deelnemers kennis met conflictbeheersing en brainstormen. Het brainstormen leverde in tien minuten een waslijst van manieren op om het 'binnen

een maatschap leuk te houden'.

De inleiders waren allen op de één of andere manier bij de KNMvD betrokken. Daardoor leerden de cursisten binnen de beroepsorganisatie de juiste mensen kennen om problemen of vragen voor te leggen. De inzet van de inleiders en met name van de cursusleider, de heer Te Giffel, om de cursus zelfs tot in de kleine uurtjes tot een goed einde te brengen, werd zeer op prijs gesteld. Namens de groep hartelijk dank!

De cursus was te kort om alles te weten te komen, maar lang genoeg om de weg te leren kennen. De deelnemers hebben een goede aanzet gekregen om met aanstaande 'maten' in onderhandeling te gaan. Fijn dat de KNMvD op deze wijze laat blijken niet alleen voor de 'zittende garde', maar ook voor jonge dierenartsen klaar te staan.

*Frank Glorie en Trudy van der Goes*

## CURSUS VETERINAIRE FARMACA

In de Stichting Postacademisch Onderwijs Natuurwetenschappen (PAON) werken universiteiten en maatschappelijke organisaties samen. Het PAON organiseert zowel nationaal als internationaal postacademisch onderwijs op het terrein van de natuurwetenschappen en verwante gebieden. De activiteiten variëren van themadagen tot modulair opgezette korte meerdaagse cursussen.

Op 28 en 29 april wordt een cursus gehouden over Veterinaire Farmaca, nieuwe ontwikkelingen en residuproblematiek. In het voorlopige programma staan vermeld:

- Diergeneesmiddelen, nieuwe ontwikkelingen (prof. Verhoeff, ministerie van LNV); biofarmaceutisch aspecten (prof. Pijpers, Universiteit Utrecht); analytische aspecten (dr. Schilt, RIKILT-DLO);
- Farmacokinetiek, vergelijkende aspecten in relatie tot GVP (prof. Van Miert, PB-BK modellering)
- Biotransformatie-*in vitro* modellen (dr. Hoogenboom, RIKILT-DLO);
- Interacties, diergeneesmiddelen/groeibevorderaars (dr. Witkamp, Universiteit Utrecht);
- Risk Assessment (dr. Van Leeuwen, RIVM; dr. Nouws, dr. Kuiper, RIKILT-DLO);
- Nieuwe inzichten in farmacon-receptorinteractie, isomerie (prof.

Frink Gremmels, Universiteit Utrecht); en

- EG-beleid voor diergeneesmiddelen, richtlijnen voor klinisch onderzoek, residu-analyse, MRL en pharmaco-vigilance.

De cursus duurt twee dagen en wordt in Zeist gehouden. De kosten bedragen f 2175,- inclusief maaltijden. Een kamer kost f 145,- per nacht.

*Heeft men belangstelling voor deze cursus, dan wordt men verzocht zo spoedig mogelijk vrijblijvend contact op te nemen met PAO-natuurwetenschappen, Antwoordnummer 10494, 2300 WB Leiden, tel. 071-214155, fax. 071-226549.*

## DE 1994 VOORJAARSDAGEN COLUMN: DE NAAM



Het bureau van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde kent jaarlijks minstens twee belangrijke diergeneeskundige gebeurtenissen. Het Jaarcongres voor haar eigen leden in oktober georganiseerd door één van de afdelingen van de Maatschappij in samenwerking met het bureau op de Julianalaan in Utrecht. Elk jaar wordt er een thema gekozen en worden er lezingen met betrekking tot dat thema gehouden.

Het tweede belangrijke jaarlijks terugkerende congres onder de vlag van de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren is het internationale Voorjaarsdagencongres. In 1967 - 27 jaar geleden! - organiseerde de Groep Geneeskunde van het Kleine Huisdier voor de eerste maal een bijeenkomst voor haar eigen

leden en andere belangstellenden. Een bijeenkomst voor dierenartsen die geïnteresseerd waren in het vakgebied van dat - toen nog geheten - kleine huisdier.



Een enkeling hield zich toen al uitsluitend bezig met de behandeling van honden en katten. Het gros van de bezoekers van die bijeenkomst bestond uit die dierenartsen die in gemengde praktijken werkten en meer kennis wilden vergaren over diergeneeskundig werk bij genoemde dieren. Deze bijeenkomst vond plaats in Utrecht - Hotel des Pays Bas - in het voorjaar. De Groep benoemde een commissie die onder voorzitterschap van de huidige hoogleraar Jan Gajentaan de Voorjaarsdagencommissie werd genoemd. De Groep heet inmiddels Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren en telt bijna 700 leden. Het gering aantal deelnemers aan die eerste Voorjaarsdagenbijeenkomst is inmiddels uitgegroeid in 1993 tot meer dan 600 dierenartsen. Bovendien is de een-daagse nationale bijeenkomst in

Utrecht vervangen door een internationaal congres van maar liefst drie dagen. De voertaal is Engels, maar er worden elke dag ook enkele seminars gepresenteerd in onze eigen moedertaal.

Die moedertaal is er ook debet aan dat de naam 'Voorjaarsdagen' congres is ontstaan. De Belg en de Zuid-Afrikaan begrijpen er misschien nog iets van. Maar de andere buitenlanders begrijpen er helemaal niets van. Na uitleg aan die buitenlander over de naam willen we wel eens de vertaling 'Springdays' of 'Frühlingstage' of 'Les Jours des Printemps' gebruiken. Met de wisseling van de wacht binnen de commissie wordt er weer gesproken over de naamsverandering. De public relation officer kan er eigenlijk ook niets mee. Maar toch ..... iedere buitenlander die eenmaal in zijn leven die 'Voorjaarsdagen' heeft mogen meemaken, vergeet die naam nooit meer, al kan hij of zij het niet uitspreken! Juist daarom misschien blijft het de 'Voorjaarsdagen': Annual International Veterinary Congress. De huidige commissie staat er achter en wenst U een goed 1994 met als belangrijke datum:

**APRIL 22 - 24, 1994 AMSTERDAM - THE NETHERLANDS**



## Personalia

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

Aarts, P.A.J.A.; 1993; 3581 HB Utrecht; Ramstraat 15.  
Grasdijk, T.; 1993; 6942 KD Didam; Fazantstraat 41.  
Nootboom, Mevr. M.; 1993; 3981 ZN Bunnik; Vletweide 96.  
Sterk, T.; 1993; 2411 KJ Bodegraven; Bourgondischelaan 9.

### Overleden:

Op 9 december 1993 Dr. J.W.M.A. Mullink te Bunnik.

### Koninklijke Onderscheidingen:

Drs. G. de Vries te Wassenaar benoemd tot Ridder in de Orde van Oranje Nassau.  
Prof.Dr. S.G. van den Bergh te Bilthoven benoemd tot Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw.

### Promotie:

Op 13 januari 1994 Drs. F.R. Stafleu te Utrecht.

### Jubilea:

Dr. B.H. Kessens te Emmen, afwezig, 60 jaar, 15 januari 1994  
E.L. Lansink te Borculo, afwezig, 55 jaar, 17 januari 1994  
Y. Israeli te Michmoret (Israël), afwezig, 25 jaar 17 januari 1994  
J.S. van Witteveen te Delft, afwezig, 35 jaar, 19 januari 1994  
D.J. Ubbels te Winterswijk, afwezig, 25 jaar, 24 januari 1994  
J.G.J. Giesen te Holten, afwezig, 30 jaar, 24 januari 1994  
M. Mulder te Eursinge, afwezig, 25 jaar, 30 januari 1994  
J. Smeenk te Almelo, afwezig, 25 jaar, 31 januari 1994  
J.P.J. Peelen te Emmen, afwezig, 25 jaar, 31 januari 1994  
I.A.T. Rigter te Maasbracht, aanwezig, 35 jaar, 31 januari 1994  
Dr. Th.A.M. Elsinghorst te Bilthoven, afwezig, 30 jaar, 31 januari 1994  
J. Beekman te De Waal (Texel), aanwezig, 30 jaar, 5 februari 1994  
Mevr. W. Pol-van Dongeren te Langelo (D), afwezig, 30 jaar, 5 februari 1994  
Dr. F.H.J. Jaartsveld te Boxtel, afwezig, 40 jaar, 9 februari 1994  
J.C. de Graaf te Groningen, afwezig, 40 jaar, 9 februari 1994

Dr. C. Holzhauer te Rozendaal (Gld), afwezig, 40 jaar, 9 februari 1994  
Prof.Dr. F.J. Grommers te Bilthoven, afwezig, 35 jaar, 12 februari 1994  
Dr. J.M.F. Saes te Weert, afwezig, 35 jaar, 12 februari 1994  
R.O. Cohen te Kiriat-Tivon (Israël), afwezig, 35 jaar, 12 februari 1994

### MUTATIES:

- 198 **Abelsma-van der Goot, Mevr. L.T.; 1988; 3434 CE Nieuwegein; Meidoornstraat 12; tel. 03402-61421 privé, 070-3793123 bur.; beleidsmedew. V.D.**  
200 **Asyee, mevr. S.E.; 1989; 3512 GP Utrecht; Annastraat 7; tel. 030-311886 privé, 02518-54345 prakt.; p., medew. bij H.B.M.M. Wolters.**  
203 **Bax, H.A.D.; 1983; 4207 GH Gorinchem; Ravelijn 33; tel. 01830-37903 privé, 32774 prakt.; fax 01830-33574; p., gezelschapsd.**  
206 **Bernard, Mevr. F.L.O.S.; 1989; zie: Huurneman-Bernard, Mevr. F.L.O.S.**  
207 **Binnerth, S.; 1929; 8124 AM Wesep; p/a Achterhoekstraat 34; (woonadres: Het Weijtendaal, Oranjelaan 18; 8131 DB Wijhe).**  
211 **Bos, J.H.; 1985; 3583 HT Utrecht; Mauritsstraat 74 bis; tel. 030-545474 privé,**

- 08376-19110 bur.; fax 08376-13727; d. Ouwehands Dierenpark (fax privé; 030-546474).
- 348 Burggraaff, B.W.; 1986; **53894 Mechernich (Duitsland); Knappenweg 23**; tel. 00-49-2443-8501 privé, 2256-7155 prakt.; p., medew. bij M.P.M. de Kanter.
- 225 Douw, B.G.; 1992; **7534 EC Glanerbrug (Enschede); Operastraat 104**; tel. 053-324292 prakt.; p., medew. bij Dr. A. Zikken.
- 226 Duives, G.J.; 1983; **5591 PR Heeze; Gemini 43**; tel. 04907-65699; wnd.d.
- 237 Goot, Mevr. L.T. van der; 1988; zie: **Abelsma-van der Goot, Mevr. L.T.**
- 237 Govaert, Mevr. A.J.M.A.; Gent-1991; **naar het buitenland.**
- 350 Govaert, Mevr. A.J.M.A.; Gent-1991; **9100 Sint Niklaas (België); Prins Boudewijnlaan 2**; tel. 00-32-3-7664744; wnd.d.
- 238\* Grasdijk, T.; 1993; **6942 KD Didam; Fazantstraat 41**; tel. 08362-21960 privé, 08367-63167 prakt.; p., medew. bij R. Pouw.
- 238 Groenland, G.J.R.; 1986; 7218 MA Almen; Binnenweg 26; tel. 05750-43607 privé, 05738-1243 prakt.; fax 05738-2418; p., geass. met P. van Harten, R. van Oyen en H.G. Pelgrum.
- 242 Hammink, P.; 1992; **3514 AW Utrecht; Gruttershof 32**; tel. 030-711155; wnd.d.
- 242 Hanenberg, E.R.O.M.; 1983; **6521 CB Nijmegen; Coehoornstraat 39**; tel. 080-233514 privé, 08855-87634 bur.; fax 08855-77333; d. bij Intervet.
- 242 Hanje, Mevr. A.W.; 1992; 9626 AP Schildwolde; Schildwolderdijk 45; tel. 05982-2549; wnd.d.
- 242 Haringsma, P.C.; 1992; **3245 LA Sommelsdijk; Kokseweg 4**; tel. 01870-84646 privé, 82897 prakt.; p., medew. bij W.J. Vink.
- 248 Hoeve, Mevr. A.E. van; 1985; 2312 RG Leiden; Oude Singel 140; tel. 071-224243 privé, 01718-12930 prakt.; p., gezelschapsd.
- 250 Hoorn, Mevr. C.J. van; 1987; 3951 CN Maarn; De Ruijterlaan 6; tel. 03432-3545 privé, 02290-15461 prakt.; fax 02290-15461; p., medew. bij K. Bijleveld.
- 253 Huurneman-Bernard, Mevr. F.L.O.S.; 1989; 7137 HK Lievelede; Stikkeweg 6; tel. 05440-62101; d.
- 253 Huyben, Mevr. M.W.C.; 1984; **7384 CK Wilp (Gld); Marsstraat 11**; tel. 05716-1504 privé, 05700-60222 bur.; fax 05700-34104; d. G.v.D. Oost-Nederland.
- 263 Koch, M.J.M.; 1986; **2971 BC Bleskensgraaf; Akkerwindeplaats 10**; tel. 01849-2947 privé, 1605 prakt.; p.
- 279 Meijer-Schallenberg, Mevr. E.M.; 1959; 2584 EN 's-Gravenhage; Corn. Jolstraat 85; tel. 070-3558370; p., gezelschapsd., uitsluitend acupunctuur.
- 281 Meursing, J.A.; 1964; **6880 AC Velp (Gld); Postbus 119**; tel. 06-56025040; d.
- 283 Muskens, J.A.M.; 1983; **5268 GA Helvoirt; 't Heike 1**; tel. 04118-3239 privé, 04116-59500 bur.; fax 04116-59550; d. G.v.D. Zuid-Nederland.
- 287\* Nooteboom, Mevr. M.; 1993; 3981 ZN Bunnik; Vletweide 96; tel. 03405-67980; wnd.d.; wet. medew. U.U. (F.D., vkgr. Infectieziekten en Immunologie, afd. Virologie).
- 291 Peeters, J.H.M.; 1991; **3998 WJ Schalkwijk; Neereind 39**; tel. 03409-2564 privé, 1238 prakt.; p., medew. bij P.L. van Paassen.
- 292 Pennekamp, B.W.; 1975; **9731 MR Groningen; Dudoklaan 8**; tel. 050-425518 privé, 263255 prakt.; p., geass. met Mevr. A.J. Steenbergen-van der Bilt.
- 294\* Poen, H.W.; 1981; 2131 BA Hoofddorp; Hoofdweg 621; tel. 02503-35311 privé, 070-3187739 bur.; fax 070-3187701; beleidsmedew. Preventie Gezondheidszorg; luitenant-kolonel-dierenarts bij Min. van Defensie, Directie Militair Geneesk. Beleid.
- 299 Rijkenhuizen, Th.A.A.; 1990; 3961 XD Wijk bij Duurstede; Vechtsteen 11; tel. 03435-78729 privé, 010-4064200 bur.; Technical Service Manager bij Pfizer.
- 311 Smit, F.J.; 1992; 9626 AP Schildwolde; Schildwolderdijk 45; tel. 05982-2549 privé, 1558/05985-1356 prakt.; p., medew. bij H.J. Buurma en E.N.J. Hettinga.
- 313\* Stafleu, Dr. F.R.; 1982; U-1994; 3524 CK Utrecht; Boven Zevenwouden 9; tel. 030-883973 privé, 532033 bur.; wet. medew. U.U. (F.D., vkgr. Proefdierkunde)/centr. voor Bio-ethiek en Gezondheidsrecht; onderwijscoörd. opl. dierverz. Biotechnici Ghijsseninst. Utrecht.
- 315\* Sterk, T.; 1993; **2411 KJ Bodegraven; Bourgondischelaan 9**; tel. 01726-17607 privé, 13798 prakt.; p. medew. bij G. Hofland.
- 356 Strijkstra, G.T.; 1978; **49401 Damme-Rottinghausen (Duitsland); Hufeisenstrasse 77**; tel. 00-49-5491-4569 privé, 05492-8010 prakt.; p.
- 328 Vettorato, E.; 1985; **5109 TS 's-Gravenmoer; Hoefslag 17**; tel. 01623-16808 privé, 12346 prakt.; p., geass. met F.Th.M. Otten en G.M. Sueters.
- 333 Waard, G.J. de; 1991; **7462 RP Rijssen; R. Bosmastraat 213**; tel. 05480-21068 privé, 21222 prakt.; p., medew. bij J.G. Kunst.
- 333 Waard-van der Weij, Mevr. W. de; 1991; **7462 RP Rijssen; R. Bosmastraat 213**; tel. 05480-21068 privé, 21222 prakt.; p., medew. bij J.G. Kunst.
- 336 Werf, P.J. van der; 1971; 7437 BH Bathmen; Deventerweg 31 A; tel. 05704-1365 privé, 05700-53000 prakt.; fax 05700-55851; p., geass. met A. Baas, K.A.M. Herder, L.H. Hotsma, H.S. Kooi, H. Lieuwen en H. Pott.
- 342 Wolters, H.B.M.M.; 1979; 1902 PS Castricum; Laan van Albertshoeve 138-140; tel. 02518-71624 privé, 54345 prakt.; fax 02518-72224; p., gezelschapsd.
- 358\* Yadin, H.; 1971; **Rechovot (Israël); Gordon c 43/25**; tel. 00-972-8-460570 privé, 3-9681619 prakt.; fax 00-972-3-9681753; medew. bij Veterinary Inst., Virology Dep.

Alle gegevens die vanaf Personalia 15 januari 1994 worden gepubliceerd, kunnen helaas niet meer opgenomen worden in het Diergeneeskundig Jaarboek 1994!

## AFDELINGEN EN GROEPEN:

- Afdeling Noord-Brabant:**  
Instelling van diverse commissies binnen de afdeling:
- Commissie Rustend Dierenartsen:**  
J.G.M. Claessens (vz)  
A.M.F. de Bok  
C.M.T. Willems  
C.J. Okkerse

**Commissie Gezelschapsdieren:**  
H.C.M. Oerlemans (vz)  
N. Ypenburg  
Mevr. P.M.J. Wulms

**Commissie Praktijkvoering:**  
J.H.M. Maathuis (vz)  
J.Th. Weeda  
J.G.H. van Schaik

**Aktiviteitencommissie:**  
P.H.J. Weijens (vz)  
W.G. van den Ekker  
A.H.A. Steentjes

**Groep Paardenpraktici:  
Lustrum commissie 1996:**  
W. Back  
G.A. Berghuis  
G.T. ter Heijden  
Mevr. G.W. Smeenk  
E. Welling



Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

## VOORJAAR 1994

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk. Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

Heroriëntatie op de gezelschapsdierenpraktijk f 4725,-

- 6 weken van 5 dagen op afspraak (94/06)  
Veterinaire Apotheek II Gemengde Praktijk f 2900,-

- tweemaal dit voorjaar. Om tot een evenwichtige indeling van groepen te komen zal de selectie plaatsvinden door de cursusleiders. Via PAO-Diergeneeskunde ontvangt u een uitnodiging met daarin plaatsingsdatum.

Bij aanmelding dient u er rekening mee te houden dat u niet noodzakelijkerwijs direct geplaatst kunt worden.

Introductie praktische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren f 470,-

- 5 maart 1994 (94/08)

- 4 juni 1994 (94/09)

Koliek paard: de eerste-lijns aanpak f 370,-

- 19 januari 1994 (94/27)

Assistentie voorbereiding en nazorg operatiepatiënt f 395,-

- 29 januari 1994 (94/28)

Schrijven van een artikel f 1100,-

- 1 februari en 15 maart 1994 (94/43)

Gynaecologie paard f 790,-

- 3 en 4 februari 1994 (94/23)

Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk f 1450,-

- 7, 8 en 9 februari 1994 (94/04)

- 30 en 31 mei en 1 juni 1994 (94/05)

Interpretatie röntgenologisch onderzoek bij gezelschapsdieren f 260,-

- Thorax, 8 februari 1994 (94/13)

- Abdomen, 15 februari 1994 (94/14)

- Skelet, 22 februari 1994	(94/15)	- 29, 30 en 31 maart 1994	(94/02)
- Thorax, 16 maart 1994	(94/16)	Deze cursus is volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.	
- Abdomen, 23 maart 1994	(94/17)	Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk	f 945,--
- Skelet, 30 maart 1994	(94/18)	- 23 en 24 maart 1994	(94/10)
Fibular head transposition (THEORIE)		Behandeling van kruisbandletsels	f 685,--
f 310,--		- 25 maart 1994	(94/35)
- 10 februari 1994	(94/38)	- 3 juni 1994	(94/36)
Fibular head transposition		- 10 juni 1994	(94/37)
THEORIE + PRAKTIJK)	f 795,--	Cursus 94/35 en 94/36 zijn volgeboekt.	
- 10 en 12 februari 1994	(94/39)	Geiten Capita Selecta	f 495,--
- 10 en 12 februari 1994	(94/40)	- 14 april 1994	(94/30)
- 10 en 26 februari 1994	(94/41)	Patiëntendemonstratie landbouwhuisdieren	f 205,--
- 10 en 26 februari 1994	(94/42)	- 19 april 1994	(94/29)
Diergeneeskunde en biologische veehouderij		Uiergezondheid bij het rund	f 1025,--
f 490,--		- 21 en 22 april 1994	(94/45)
- 16 februari 1994	(94/03)	Buikchirurgie rund	f 495,--
Pluimveediagnostiek (klinische en eerstelijns post mortale diagnostiek)	f 475,--	- 28 april 1994	(94/26)
- 23 februari 1994	(94/50)	Practische echografie gynaecologie rund	(Drachten) f 940,--
Chirurgie urinewegen gezelschapsdieren		- 3 mei 1994	(94/21)
f 390,--		- 10 mei 1994	(94/22)
- 25 februari 1994	(94/31)	Cursus 94/21 is volgeboekt.	
Voeding van het varken in relatie tot gezondheid		Nieuw Burgerlijk Wetboek c.q. Wettelijke aspecten	f 470,--
f 1040,--		- 19 mei 1994	(94/24)
- 1 en 2 maart 1994	(94/19)	Sectiebeelden bij de kat	f 345,--
Assistentie Paard	f 600,--	- 20 mei 1994	(94/33)
- 4 maart 1994	94/48	Recente ontwikkelingen in het onderzoek van varkensziekten	f 635,--
BSE/SCRAPIE	f 180,--	- 2 juni 1994	(94/47)
- 10 maart 1994	(94/44)	Fokkerijmethoden landbouwhuisdieren	f 735,--
Fertiliteit Rund	f 375,--	- 7 juni 1994	(94/32)
- 17 maart 1994	(94/49)	IBR/BVD	f 430,--
Themadag lever	f 375,--	- 15 juni 1994	(94/46)
- 18 maart 1994	(94/20)		
Practische anaesthesie paard	f 1045,--		
- 22 en 23 maart 1994	(94/01)		
Verkenningen in de echografie	f 1.025,--		
- 24 en 25 maart 1994	(94/25)		
Practische anaesthesie paard	f 1475,--		

Het immobiliseren van wilde of verwilderde dieren f 1050,--  
 - 17 juni 1994 (94/34)  
 Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure. Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde Postbus 85205, 3508 AE UTRECHT.  
 Telefoon: 030 - 517374, Fax: 030 - 516490  
 Bankrekeningnummer 55.56.71.100; giro van de ABN 1412.

**Doorlopende agenda**

- Januari**
- 15 PAO-D cursus: 94/07 Introductie praktische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren
  - 18 Bijeenkomst Groep Geneeskunde van het Rund.
  - 19 PAO-D cursus: 94/27 Koliëk paard; de eerste lijns aanpak
  - 20 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Boxtel ('s avonds). Onderwerp: schaaft/geit.
  - 27 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Boxtel ('s middags). Onderwerp: pluimvee.
  - 27 Bijeenkomst praktici varkensgezondheidszorg in West- en Midden-Nederland bij de Gezondheidsdienst voor Dieren West- en Midden-Nederland, Ronsseweg 553, Gouda. Aanvang 14.00 uur. Programma: sectiebevindingen bij varkens door K. Peperkamp; interpretatie van uitslagen door C.G. Mensink.

## Complete financiële dienstverlening waar de dierenarts beter van wordt.

Uw medisch vrije beroep is met weinig andere beroepen te vergelijken. Niet alleen voor wat betreft de inhoud van uw professe, maar vooral ook de financiële structuur en de specifieke risico's.

CenE Bank is van oudsher specialist op het gebied van financiële dienstverlening aan dierenartsen.

Wij denken dan ook dat u niet gebaat bent bij versnipperde deel oplossingen die kunnen leiden tot hiaten in uw financiële huishouding. U kunt van ons een geïntegreerde aanpak van al uw financiële problemen verwachten.

Zo stellen wij met u persoonlijke lange termijnplanningen op. Wij zorgen voor invulling op maat en begeleiding over de jaren. Het gaat er tenslotte om, zowel nu als straks zonder financiële zorgen te leven. Tijdige bijstellingen kunnen pijnlijke ingrepen voorkomen.

Het ligt voor de hand, dat liquiditeitsbeheer en vermogensvorming vast deel uitmaken van het plan.

Evenzeer maakt het afdekken van mogelijke risico's onderdeel uit van dit samenhangende en financiële plan. Daartoe beschikt CenE via haar dochter CenE Verzekeringen over afdoende kennis.

Bovendien kunt u uw pensioenproblematiek met een gerust hart aan de deskundigheid van ons Pensioenadviesbureau overlaten. Zij beschikt over een aantal gespecialiseerde adviseurs die voor u een adequate voorziening kunnen realiseren. Een voorziening die nu betaalbaar is en die straks voldoende zekerheid en inkomen garandeert.

Belt u voor meer informatie of voor een afspraak de heer A.R. van der Wurff, telefoon 030-560 357. Ons adres: CenE Bank, Herculesplein 5, 3584 AA Utrecht.



**CEN E**  
 CREDIET EN EFFECTEN BANK

In onze overwegend grote-huisdierenpraktijk vragen wij

## **ASSISTENTIE (m/v)**

voor alle voorkomende werkzaamheden.

Reflectanten kunnen hun sollicitaties, voorzien van een curriculum vitae, zenden aan:  
Dierenartsenpraktijk Oploo-Overloon, Vierlingsbeekseweg 50, 5825 AX Overloon.

Gemengde praktijk in provincie Groningen met moderne kleine-huisdierenpraktijk en goed geoutilleerde paardenkliniek en inseminatiestation, vraagt voor werkzaamheden in de consultatieve praktijk een

## **DIERENARTS (m/v)**

Sollicitaties richten aan: Dierenkliniek Noord-Nederland, Postbus 427, 9640 AA Veendam.

Een gemengde groepspraktijk in Noord-Brabant vraagt, op korte termijn een

## **DIERENARTS (m/v)**

Gevraagd worden:

- een brede inzetbaarheid voor zowel grote als kleine huisdieren;
- een optimale motivatie.

Geboden worden:

- een gevarieerde taakinhoud;
- bij gebleken geschiktheid de mogelijkheid tot associatie.

Sollicitaties met C.V. kunt u richten aan de redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht onder nummer 5/94.

Eenmanspraktijk, vnl. rundvee, in het noorden van het land zoekt zo spoedig mogelijk een

## **ENTHOUSIASTE DIERENARTS (M/V)**

met differentiatie landbouwhuisdieren en interesse voor kleine huisdieren. Ervaring en achterwacht strekken tot aanbeveling maar zijn geen vereiste. Bij gebleken geschiktheid mogelijkheid tot associatie. Sollicitaties met c.v. en referenties binnen 10 dagen richten aan de Redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht onder nummer 6/94



# 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, 18 onderzoeksinstituten en 53 studierichtingen bieden studenten en medewerkers boeiende mogelijkheden zich verder te ontplooiën. 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 bijna 25.000 studenten, ruim 7.000 personeelsleden en een jaaromzet van 700 miljoen gulden vormt de universiteit de spil van het Kenniscentrum Utrecht. Vanuit deze positie in Midden-Nederland onderhoudt zij een gevarieerd contactpatroon met universiteiten en gespecialiseerde onderzoeksinstituten over de gehele wereld.*

Uw sollicitatie binnen 14 dagen, tenzij anders vermeld, richten aan de genoemde personeelsdienst. Vergeet u niet het vacaturnummer 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 zijn 95 plaatsen voor kinderopvang.

## Faculteit Diergeneeskunde

De faculteit 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 Association.

Bij de faculteit is plaats voor een

## Gewoon hoogleraar in het vakgebied klinische en moleculaire genetica van gezelschapsdieren

**U gaat werken** bij de vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren.

**Uw taken** bestaan uit het initiëren, verrichten, begeleiden van en leiding geven aan het wetenschappelijk onderzoek; het coördineren en geven van onderwijs; het verrichten van bestuurlijke werkzaamheden.

**Wij vragen** een gepromoveerde onderzoeker die: getoond heeft deskundig te zijn op het gebied van de moleculaire genetica; inzicht heeft in pathobiologische aspecten van erfelijke aandoeningen; bereid en in staat is om stimulerend en innovierend werkzaam te zijn op het gebied van de klinische genetica van gezelschapsdieren; getoond heeft leiding te kunnen geven aan en verantwoordelijkheid te kunnen dragen voor wetenschappelijk onderzoek; bewezen ervaring heeft bij het verwerven van externe financiering ten behoeve van onderzoeksprojecten; bereid is nationaal en internationaal wetenschappelijke contacten te onderhouden met (verwante) instellingen; belangstelling heeft voor de fokkerij van gezelschapsdieren en voor populatiegenetica en epidemiologie; beschikt over didactische kwaliteiten; in staat is leiding te geven aan en verantwoordelijkheid te dragen voor onderwijs op het gebied van de klinische en moleculaire genetica; bereid en in staat is te participeren in leidinggevende managementtaken.

**Wij bieden** een aanstelling in vaste dienst.

De omvang van de functie is 100%.

Uw salaris bedraagt maximaal f 11.566,- (hooglerarschaal A van het BBRA) bruto per maand, bij volledige aanstelling.

**Heeft u belangstelling?** Dan kunt u voor nadere inlichtingen contact opnemen met de heer prof. dr. G.J. W. van der Meij (voorzitter van de benoemingsadviescommissie), telefoon (030) 534042. De functie staat beschreven in een voor de kandidaat beschikbare profielschets.

Vacaturnummer 70339.

Tevens is bij de faculteit plaats voor een

## Gewoon hoogleraar in het vakgebied pluimvee- bedrijfsdiergeneeskunde

**U gaat werken** bij de vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde & Voortplanting, afdeling Pluimveebedrijfsdiergeneeskunde.

**Uw taken** bestaan uit het initiëren, verrichten, begeleiden van en leiding geven aan het wetenschappelijk onderzoek, alsmede het uitdragen van de resultaten ervan; het verrichten van bedrijfsbegeleiding op een aantal pluimveebedrijven; het coördineren en geven van onderwijs; het onderhouden van de institutionele samenwerking met de Gezondheidsdienst voor Dieren in West- en Midden Nederland, in het bijzonder met het Pluimvee-centrum van de dienst; het verrichten van bestuurlijke werkzaamheden.

**Wij vragen** een gepromoveerde dierenarts die: deskundig is op het vakgebied en hiervan blijk heeft gegeven in de vorm van publikaties van hoog gehalte; in staat is externe fondsen voor onderzoek te verwerven; didactische en bestuurlijke bekwaamheden bezit; bereid en in staat is te functioneren in de universitaire bestuursstructuur; bereid is samen te werken met aangrenzende vakgebieden; bereid en in staat is nauw samen te werken met de Gezondheidsdienst voor Dieren in West- en Midden Nederland, in het bijzonder met het Pluimvee-centrum van de dienst; indien hij/zij geen Nederlands kent, bereid is zich binnen redelijke termijn in deze taal te leren uitdrukken.

**Wij bieden** een aanstelling in vaste dienst. De omvang van de functie is 100%. Uw salaris bedraagt maximaal f 11.566,- (hooglerarschaal A van het BBRA) bruto per maand, bij volledige aanstelling.

**Heeft u belangstelling?** Dan kunt u voor nadere inlichtingen contact opnemen met de heer prof. dr. A. Brand, voorzitter van de benoemingsadviescommissie, telefoon (030) 531087. De functie staat beschreven in een voor de kandidaat beschikbare profielschets. Vacaturnummer 70340.

**Voor beide functies geldt:** Uw schriftelijke sollicitatie, vergezeld van curriculum vitae en lijst van publikaties, kunt u binnen vier weken vertrouwelijk richten aan de decaan van de faculteit Diergeneeskunde, prof. dr. H. W. de Vries, p/a Bureau Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 1, 3584 CL Utrecht. Degenen die de aandacht willen vestigen op naar hun mening geschikte kandidaten wordt gevraagd zich daartoe schriftelijk tot de decaan te richten.

# TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 119, AFLEVERING 3, 1 FEBRUARI 1994



Inhoud

## WETENSCHAP

### EDITORIAL

Van de Hoofdredactie

55

### OVERIGE ARTIKELEN

Overheidsrechtspraak, arbitrage en bindend advies; lood om oud ijzer?

*J.E. Bosch-Boesjes*

56

### OORSPRONKELIJKE ARTIKELEN

Mogelijkheden van Ovum Pick-Up bij het rund; *M.W.M. Roelofsen-Vendrig, R. Boni,*

*Y.A. Wurth, M.C. Pieterse en Th.A.M. Kruip*

61

## ACTUA

### BERICHTEN EN VERSLAGEN

Afscheidscollege Professor van den Bergh

64

Mijnheer de rector magnificus, dames en heren

64

Geachte professor van den Bergh, beste Monne

70

Ingezonden stuk Prof. dr. J.M.V.M. Mouwen

70

Dierenartsen bepalen positie in veranderende markt; *Sophie Deleu*

71

Nieuwe situatie noodslachtingen

74

DLO-Instituut voor veehouderij en diergezondheid opgericht

75

Stikstofuitscheiding grazende koeien omlaag

75

Erfelijke ziekten bij de boxer

76

Instelling NVDV-Lustrumprijs

76

MOVIR-DTO trendsetter

77

Telefoonnummer

77

Proefverslagen proefstation voor de varkenshouderij

77

### CURSUSSEN EN CONGRESSEN

Bijscholingscursus en 'preceptorship' vogels en bijzondere gezelschapsdieren 1994

77

EVA Praktijkgerichte vogelgeneeskunde

78

## BIJ DE VOORPLAAT

In deze aflevering 'Dierenartsen bepalen positie in veranderende markt'.

### VETERINAIR VERLEDEN

Voorgangers: dierenartsen uit vroeger tijd; Cheiron

78

### NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE

Amoxicilline

79

### BOEKBESPREKINGEN

60, 80



**NIEUW**

# tiacil<sup>®</sup>

TIACIL OOGDRUPPELS BIJ OOGINFECTIES



Documentatie op aanvraag beschikbaar



**virbac**  
Diergeneesmiddelen

## HOOFDREDACTIE

Dr. W. Sybesma (voorzitter)  
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)  
Dr. C. Terpstra  
Prof. dr. J. E. van Dijk  
Prof. dr. G. H. Wentink  
Mw. drs. L. M. Overduin  
Drs. N. J. G. J. van der Wielen  
Dr. Tj. Jorna

## WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE

Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)  
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)  
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)  
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)  
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)  
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)  
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)  
Dr. J. Goudsward (Middelburg)  
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)  
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)  
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)  
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)  
Prof. dr. M. W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)  
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)  
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)  
Dr. R. de Koning (Gouda)  
Prof. dr. A. de Kruijf (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)  
Dr. J. Oosterom (Delft)  
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)  
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)  
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)  
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)  
Prof. dr. E. J. Ruitenbergh (Amsterdam/Utrecht)  
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)  
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)  
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)  
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)  
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 Waas (Utrecht)  
Dr. Th. Wensing (Utrecht)  
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)  
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

## BUREAU-REDACTEUR

R. G. J. M. Haring

## REDACTIE ADVIESRAAD

In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

## BUREAU

Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030-51 17 87).

## ABONNEMENTSPRIJS

Het Tijdschrift voor Diergeneeskunde is het verenigings-tijdschrift 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. 03462-61304, fax 03462-64565).

## ADVERTENTIES

Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

# KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,  
Julianalaan 8 - 10, Utrecht  
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax 030-511787



## HOOFDBESTUUR

Drs. A. W. Udo, voorzitter  
Drs. C. W. M. Augustijn, vice voorzitter  
Drs. J. J. van Zutphen, penningmeester  
Drs. A. Mostert, lid  
Drs. W. J. Schoorlemmer, lid  
Drs. Dj. P. Teenstra, lid  
Drs. S. D. Feitsma, lid

## SECRETARIAAT

Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris  
T. W. te Giffel, secretaris

## STAFMEDEWERKERS

Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess  
Mw. mr. P. S. van Egmond  
Mw. drs. S. A. M. Deleu

## CHEF DE BUREAU

Desiree Raasing

## VACATUREBANK

Corine van Kalles

## ADMINISTRATEUR

S. L. Oostindiën

## REFERATEN

79

## VRAAG EN ANTWOORD

Leptospirose koopvermijgend?

81

## KNMVD

### MAATSCHAPPIJNIEUWS

Jaarverslag Raad voor Specialisatie en Registratiecommissie  
Specialisatie Vogelgeneeskunde door Raad erkend  
De 1994 Voorjaarsdagen column: De verwekking  
Sparen met de baas

82

85

86

87

## PERSONALIA

88

## PAO-DIERGENEESKUNDE

90

## DOORLOPENDE AGENDA

90

## CONTENTS

### OTHER PAPERS

Settlement of disputes by judge or arbitrator; is there any difference?  
*J.E. Bosch-Boesjes*

56

### ORIGINAL PAPERS

Possibilities of Ovum Pick-Up in cattle; *M.W.M. Roelofsen-Vendrig, R. Boni, Y.A. Wurth, M.C. Pieterse en Th.A.M. Kruijf*

61

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 vervoelvoudigd 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).



## VAN DE HOOFDREDACTIE

Dit nummer van het Tijdschrift is verrijkt met een nieuwe rubriek: Veterinair Verleden. De rubriek wordt door de leden van het Veterinair Historisch Genootschap 'Argos' verzorgd en gunt de lezer een blik op de geschiedenis van ons beroep.

Men zegt weleens, dat de toekomst niet meer is wat het is geweest. Als variant daarop zou men kunnen zeggen, dat het verleden toch altijd weer anders is dan men had gedacht. Als men zich daar tenminste mee bezig wil houden. De snelle ontwikkelingen die we meemaken zorgen ervoor, dat de vernieuwing van vandaag de veroudering is van morgen. In de Verenigde Staten krijgen de wetenschappers door een artikel in het tijdschrift 'The Scientist' steeds meer belangstelling voor de geschiedenis van de 'Maatschappijen voor Wetenschap':

*'Interest soars among scientists who seek inspiration, enrichment and practical examples from their predecessors'.*

Ons beroep zit eveneens in het schuitje van vernieuwing met alle aanpassingseisen van dien. Daarom is het een steuntje in de rug om te weten wat er precies aan vooraf is gegaan en hoe men in het verleden de diverse ziekteproblemen te lijf ging. Welke vroegere ontwikkelingen maken dat de weg wordt bewandeld die thans wordt ingeslagen? Antwoorden op dit soort vragen verhoogt de motivering om de uitdagingen van vandaag aan te gaan.

Een voorbeeld in eigen land is het pas verschenen boekje onder redactie van Peter Koolmees: 'History and Bibliography 1918-1993'. Hierin wordt de wordingsgeschiedenis van de Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong beschreven door de verschillende hoogleraren en wetenschappelijke medewerkers. De duizend met name genoemde, verschenen publikaties illustreren fraai de onderwerpen die succesievelijk belangrijk werden gevonden.

Het is verrassend te kunnen constateren dat er vaak niets nieuws onder de zon is, als men de voorgeschiedenis kent. De ideeën die al in de oudheid bestonden zijn soms werkelijk modern te noemen.

De lezer raakt wellicht zodanig geïnteresseerd, dat inspiratie en verrijking het gevolg is. De Hoofdredactie hoopt althans dat dat gebeurt.

Verder komen in deze aflevering onder meer de onderwerpen academische vorming en een veranderende markt voor de diensten van de dierenarts aan de orde. Deze lijken in eerste instantie ver uit elkaar te liggen. Toch blijkt juist die academische vorming essentieel voor het 'innovatief vermogen', of liever gezegd creativiteit, van de dierenarts. Professor Van den Bergh schetst in zijn afscheidscollege hoe academische vorming tot stand zou kunnen komen.

*De Hoofdredactie*

# OVERHEIDSRECHTSPRAAK, ARBITRAGE EN BINDEND ADVIES; LOOD OM OUD IJZER?

J.E. Bosch-Boesjes<sup>1</sup>

Tijdschr voor Diergeneesk 1994; 119; 56. - 60



Overige artikelen

## SAMENVATTING

Als tussen samenwerkende partijen een geschil bestaat en partijen er zelf niet meer uitkomen, is de vraag wie zal worden benaderd om in het geschil een beslissing te geven: de overheidsrechter, arbiters of een bindend adviseur.

In beginsel is in Nederland rechtspraak in civiele zaken in handen gelegd van de overheidsrechter. De wet biedt de ruimte voor berechting van geschillen door particuliere rechters. De wil om de beslissing in een geschil op te dragen aan particuliere rechters moet duidelijk uit de overeenkomst blijken.

Deze vormen van geschillenbeslechting hebben alle hun voor- en nadelen. Voor welke vorm van geschillenbeslechting men kiest, zal afhangen van verschillende persoonlijke factoren.

Arbitrage is een eenvoudige, informele, en (niet altijd) goedkope procedure, waar partijen nauw bij betrokken zijn, in tegenstelling tot de procedure voor de overheidsrechter.

Bindend advies heeft ten opzichte van arbitrage weer een aantal specifieke voor- en nadelen.

Eventuele bezwaren die men tegen arbitrage of bindend advies heeft, kan men ondervangen door in het contract daarover een nadere regeling te treffen. Tevens is het van groot belang dat men hoge eisen aan arbiters en bindend adviseurs stelt, zowel op vakinhoudelijke als op juridisch gebied.

Tot slot wordt kort ingegaan op de wijze waarop binnen de KNMvD arbitrage in het algemeen wordt geregeld.

## INLEIDING

Daar, waar mensen met elkaar samenwerken, worden afspraken gemaakt, die bij voorkeur schriftelijk in een contract worden vastgelegd. Verreweg de meeste afspraken worden nageleefd zonder dat zich problemen voordoen. Als zich al een verschil van mening voordoet, zullen partijen meestal onderling, op basis van geven en nemen tot elkaar trachten te komen. Lukt het echter niet om het geschil uit de wereld te helpen, dan is uiteindelijk een beslissend oordeel van een onpartijdige derde vaak de enige oplossing. De vraag is dan: wie wordt daarvoor benaderd of zal daarvoor in de toekomst benaderd worden, de overheidsrechter, arbiters, of een bindend adviseur?

In beginsel is in Nederland rechtspraak in civiele zaken in

handen gelegd van de overheidsrechter, wiens taak het is bindende beslissingen te geven in zaken die hem worden voorgelegd (art. 112 Grondwet). Voorts bepaalt art. 17 Grondwet dat niemand **tegen zijn wil** kan worden afgehouden van de rechter die de wet hem toekent (i.e. de overheidsrechter).

Toch is het monopolie op het terrein van de rechtspraak niet zo absoluut als het lijkt. Met de woorden 'tegen zijn wil' bevat art. 17 Grondwet een opening die ruimte laat voor berechting van geschillen door particuliere rechters: *arbitrage*. Partijen kunnen, indien zij dat wensen, hun geschil door particuliere rechters laten berechten, tenzij het geschil betrekking heeft op een recht waarover partijen niet naar eigen inzicht kunnen beschikken. Zo zijn beslissingen op het terrein van het personen- en familierecht, voogdij, huwelijk, echtscheiding bij uitsluiting aan de overheidsrechter opgedragen. De wil om de beslissing in een geschil op te dragen aan particuliere rechters moet duidelijk uit de overeenkomst blijken. Dat geschiedt door in het contract een arbitraal beding op te nemen, waarmee partijen dan vrijwillig de weg naar de overheidsrechter afsluiten.

Er is nog een tweede vorm van particuliere rechtspraak mogelijk, die nauw verwant lijkt aan arbitrage, het *bindend advies*. Ook hier moeten partijen, indien zij hun geschil door een bindend adviseur willen laten beslechten, daartoe een bepaling in hun contract opnemen. Zij komen dan overeen, dat een tussen hen gerezen geschil zal worden onderworpen aan de uitspraak van één of meer derden, welke uitspraak zal gelden als een partijen bindend advies<sup>2</sup> en de kracht zal hebben van een tussen hen gesloten overeenkomst.

In het hiernavolgende zou ik deze verschillende vormen van geschillenbeslechting met hun voor- en nadelen naast elkaar willen zetten.

## CIVILE OVERHEIDSRECHTSPRAAK

In het beperkte kader van deze beschouwing is het onmogelijk een compleet beeld te schetsen van de civiele procedure in Nederland. Ik volsta dan ook met het aangeven van enkele kenmerken.

De civiele procedure bij de overheidsrechter is omgeven door een groot aantal waarborgen, vastgelegd in het Wetboek van Burgerlijke Rechtsvordering en in een aantal internationale verdragen.

De door de overheid aangestelde functionarissen om recht te spreken zijn onafhankelijke juristen, in Nederland kent men geen lekenrechtspraak, zoals in Amerika het geval is (juryrechtspraak).

Civiele overheidsrechtspraak wordt over het algemeen gekenmerkt door een langdurig, schriftelijk gevoerd proces, waarbij men als partij zelf nauwelijks bij de procesvoering is betrokken. Men is verplicht zich te laten vertegenwoordigen door een procureur, die het proces voor de rechtbank voert (behalve in kantongerechtsprocedures). Hierdoor wordt gegarandeerd dat het proces deskundig wordt gevoerd, bovendien zijn partijen vaak te emotioneel betrokken bij de zaak.

<sup>1</sup> Mevr. mr. drs. J.E. Bosch-Boesjes, Universitair docent, vakgroep Privaatrecht en Notarieel Recht, Juridische faculteit, R.U. Groningen.

<sup>2</sup> De term *advies* is enigszins misleidend omdat het bindend advies feitelijk geen advies is, maar een beslissing in een geschil.

## Snelheid

Wat de snelheid van procederen betreft is men mede afhankelijk van het tempo van de rechtbank en de procureurs. Overigens bestaat de mogelijkheid om, indien snel een uitspraak van de rechter vereist is, in een kort geding op redelijk korte termijn een zgn. voorlopige voorziening te verkrijgen.

## Openbaarheid

De procedures bij de overheidsrechter worden in het openbaar gevoerd, de rechter kan slechts om gewichtige redenen, b.v. op grond van 's lands veiligheid, belangen van minderjarigen of privacy-overwegingen (scheidingsprocedures), bevelen dat het geding geheel of gedeeltelijk met gesloten deuren plaats vindt. Het oordeel van de rechter moet echter, voorzien van een deugdelijke motivering, te allen tijde ter openbare terechtzitting worden uitgesproken.

## Tenuitvoerlegging van het vonnis

De uitspraak van de rechter, vervat in het vonnis, is direct vatbaar voor executie, d.w.z. als de verliezende partij de uitspraak niet wenst na te komen, kan het vonnis direct door de deurwaarder ten uitvoer worden gelegd door beslag op goederen te leggen.

Indien de uitspraak niet de betaling van een geldsom bevat, maar een verbod van bepaalde gedragingen, dan kan de nakoming van die uitspraak gewaarborgd worden door het opleggen van een dwangsom, die vervolgens zonodig weer door de deurwaarder geïnd kan worden.

## Kosten

De kosten van een gerechtelijk procedure bestaan uit deurwaarderskosten, griffierechten, kosten van de procureur, kosten van getuigen en deskundigen. De partij die verliest, kan door de rechter veroordeeld worden de door de tegenpartij gemaakte kosten te vergoeden. Echter, de kosten die men vergoed krijgt voor de procureur dekken over het algemeen niet zijn declaratie, zodat men, ook al is men de winnende partij, toch nog rekening moet houden met een aanvullende nota van de eigen procureur.

## Hoger beroep

Is men het niet eens met de uitspraak van de rechter, dan kan men in beginsel zijn zaak nog eens, in hoger beroep, aan een hoger rechterlijk college voorleggen.

## ARBITRAGE<sup>3</sup>

Evenals de civiele overheidsrechtspraak is arbitrage ook met een aantal wettelijke waarborgen omgeven<sup>4</sup>, zoals het recht op hoor en wederhoor, een wrakingsregeling<sup>5</sup> en regels omtrent het getuigenverhoor.

Een belangrijke vereiste voor de toepasbaarheid van arbitrage is, dat partijen bij het sluiten van het contract zijn overeengekomen dat een eventueel geschil zal worden voorgelegd aan arbiters. Is een dergelijk beding niet gemaakt, dan zal men niet bij arbiters terecht kunnen. Omgekeerd kan men ook niet meer bij de overheidsrechter terecht, wanneer men een arbitraal beding heeft gemaakt. Men dient zich dus te realiseren dat men bij het sluiten van het contract een keuze maakt, die in de verre toekomst door kan werken.

<sup>3</sup> Literatuur m. b. t. arbitrage en bindend advies:

Berg van den, A.J., e.a., *Arbitragerecht*, 2e druk, 1992, Zwolle, p. 11 t/m 36.  
Hugenholtz, W., *Hooflijnen van Nederlands burgerlijk procesrecht*, bewerkt door W.H. Heemskerk, 16e druk Utrecht, 1991, nrs. 202 t/m 213.

Snijders, H.J. en H.F.M. Hofhuis, in: "De rechter aan de kant", *Bundel Jonge Balie Congres 1992*, Zwolle, p. 1 t/m 24.

Snijders, H.J., e.a., *Nederlands burgerlijk procesrecht*, 1993, nrs. 835 t/m 910.  
Stein, P.A., *Compendium van het burgerlijk procesrecht*, 9e druk, 1992, Zwolle, p. 232 t/m 258.

*Losbladige burgerlijke rechtsvordering*, Kluwer, p. IV-2 t/m IV-13.

<sup>4</sup> Art. 1020-1076 *Wetboek van Burgerlijke Rechtsvordering*.

<sup>5</sup> *Wraken wil zeggen dat een partij officieel te kennen geeft dat zij om een bepaalde op de wet berustende reden de rechter/arbiters ongeschikt acht om in een bepaalde zaak te oordelen.*

<sup>6</sup> *Zo bevat het standaardassociatie-contract van de KNMvD een arbitraal beding waarin wordt bepaald dat partijen de Ereraad zullen verzoeken de arbiters te benoemen.*

Arbitrage onderscheidt zich van overheidsrechtspraak onder meer op de volgende punten.

Arbiters hoeven geen juristen te zijn en worden door partijen benoemd, in tegenstelling tot de overheidsrechter, die bij Koninklijk Besluit voor het leven wordt benoemd. Partijen kunnen in hun contract bepalen dat zij de benoeming van arbiters aan een derde of een organisatie overlaten<sup>6</sup>. Ook kunnen zij een vaste arbitragecommissie als arbiters aanwijzen.

Verder is men bij arbitrage niet verplicht zich te laten vertegenwoordigen door een procureur. Tenslotte kunnen arbitrale vonnissen niet direct ten uitvoer worden gelegd, in tegenstelling tot vonnissen gewezen door de overheidsrechter. Men dient eerst daartoe verlof te krijgen van de President van de rechtbank. De President toetst de arbitrale uitspraak niet inhoudelijk, maar uitsluitend de gevolgd procedure.

Voordelen van arbitrage ten opzichte van de overheidsrechtspraak

## Voordelen van arbitrage ten opzichte van de overheidsrechtspraak

In de literatuur worden vele voor- en nadelen van arbitrage genoemd. Ik zal op enkele daarvan ingaan, waarbij opgemerkt moet worden dat sommige voordelen ook als nadelen beschouwd kunnen worden.

### Eenvoudige, informele, goedkope procedure

Arbitrage is een eenvoudige procedure en kan daardoor een snelle, informele en goedkope procesgang zijn, waar de partijen nauw bij zijn betrokken. Snel, omdat arbiters er naar zullen streven de behandeling op één mondelinge zitting te concentreren. Goedkoop, omdat bij arbitrage men niet verplicht is zich te laten vertegenwoordigen door een procureur, zodat de kosten van de procedure beperkt kunnen worden. Kostenbesparend en snelheidsbevorderend is ook het feit dat inschakeling van deskundige rapporteurs 'van buiten' overbodig kan zijn, omdat de beslissing van het geschil bij arbitrage kan worden opgedragen aan personen die op het gebied van het geschil een speciale technische deskundigheid en ervaring bezitten.

Bij arbitrage wordt ook een snellere en goedkopere rechtspraak verwacht door de omstandigheid dat hoger beroep gewoonlijk is uitgesloten (tenzij partijen uitdrukkelijk de mogelijkheid van (arbitraal) hoger beroep in het contract hebben opgenomen).

### Beslotenheid

Het beginsel van openbaarheid van behandeling en uitspraak, zoals dat voor overheidsrechtspraak geldt, geldt in zijn algemeenheid niet voor arbitrage. Dit beginsel beoogt de mogelijkheid te bieden controle uit te oefenen op zowel de behandeling van de zaak als de uitspraak. Het heeft daardoor een preventieve werking en is een waarborg voor onpartijdige behandeling. Zo wordt voorkomen dat bij het publiek wantrouwen ontstaat ten aanzien van de gang van zaken bij de rechtspleging.

In aanmerking nemende, dat partijen in een geschil doorgaans beslotenheid zullen prefereren en dat er bij arbitrage

achteraf door de overheidsrechter een controle op de wijze van behandeling van het geschil plaats vindt, behoeft tegen dit verschil met de overheidsrechtspraak geen bezwaar te bestaan. Wel zou het een goede zaak zijn, als arbiters er naar zouden streven hun vonnis (anoniem) te publiceren.

#### *Deskundigheid*

Bij een uit meerdere arbiters bestaand scheidsgerecht dat juridische en vakinhoudelijke deskundigheid combineert, is de mogelijkheid van een duidelijke onjuiste beslissing minder groot dan bij afdoening door één rechter, zoals dit voor het overgrote deel bij de overheidsrechtspraak het geval is.

#### *Meer bevoegdheden*

Arbiters kunnen, als partijen dit uitdrukkelijk zijn overeengekomen, eventuele leemten in de overeenkomst aanvullen (art. 1020 lid 4 WvBRv). De overheidsrechter is hiertoe niet bevoegd.

### **Nadelen van arbitrage ten opzichte van de overheidsrechtspraak**

#### *Juridisch minder deskundig*

Arbiters beschikken soms over onvoldoende juridische scholing en rechterlijke ervaring. Dit kan gecompenseerd worden door in het scheidsgerecht een jurist als arbiter te benoemen, bij voorkeur in de functie van voorzitter of secretaris.

Het beginsel dat rechterlijke uitspraken gemotiveerd dienen te worden, geldt zowel voor arbiters als voor de overheidsrechter, maar aan de motivering van particuliere rechters worden in het algemeen niet zulke hoge eisen gesteld als aan de motivering door overheidsrechters. Dat betekent echter niet dat arbitrale vonnissen niet behoorlijk gemotiveerd behoeven te worden. Een behoorlijke motivering van de uitspraak is immers van groot belang. Het verhoogt bij partijen de acceptatie van de beslissing en is een waarborg voor de kwaliteit van de rechtspraak.

#### *Niet sneller en goedkoper*

Arbitrage zal vaak niet goedkoper zijn dan overheidsrechtspraak, omdat de arbiters door de gedingvoerenden voor hun bemoeienissen gehonoreerd moeten worden. Vergeleken met deze kosten zijn de griffierechten bij de overheidsrechter relatief laag.

Bovendien zijn de meeste gedingen zo ingewikkeld dat de partijen, ondanks dat er geen verplichte procesvertegenwoordiging is vereist, veelal van een advocaat gebruik maken, met alle gevolgen van dien voor de kosten.

Daarnaast kost een gecompliceerde arbitrage ook dikwijls niet minder tijd dan de behandeling van dezelfde zaak bij de rechtbank, terwijl de controle op de voortgang van de procedure voor partijen niet altijd optimaal mogelijk is.

#### *Gevaar voor partijdigheid*

Bij arbitrage bestaat een groter gevaar voor partijdigheid. De waarborgen ten aanzien van de onafhankelijkheid en onpartijdigheid van de rechter die in de wet zijn neergelegd, moet men bij arbitrage goeddeels missen. De mogelijkheid om partij-arbiters te benoemen (d.w.z. dat één of meer arbiters uitsluitend door ieder der partijen benoemd worden, naast

een neutrale aanvullende arbiter) of om de arbiters door een derde te laten benoemen, kan ook de onpartijdigheid niet waarborgen.

Overigens biedt de wet, evenals dat het geval is bij overheidsrechtspraak, de mogelijkheid om een arbiter te wraken, indien gerechtvaardigde twijfel bestaat aan zijn onpartijdigheid of onafhankelijkheid (art. 1033 WvBRv).

#### *Niet altijd hoger beroep*

Bij arbitrage bestaat niet automatisch de mogelijkheid om de zaak in tweede instantie aan een hoger rechtsprekend college voor te leggen. Dit moet expliciet in het contract zijn overeengekomen. Overigens is niet altijd een vast arbitraal hoger college ter beschikking.

Samenvattend kan worden gesteld dat beide vormen van rechtspraak hun voor- en nadelen hebben en dat het uiteindelijk partijen zelf zijn die kiezen voor particuliere rechtspraak, indien zij van oordeel zijn dat de voordelen opwegen tegen de nadelen. Voorts hebben zij de vrijheid om naar eigen inzicht in het contract de wettelijke regeling aan te passen. Hebben partijen echter bij het sluiten van het contract eenmaal gekozen voor arbitrage, dan zijn zij aan hun keus gebonden.

Van arbitrage wordt in Nederland veel gebruik gemaakt. Vaak is een arbitraal beding opgenomen in algemene contractvoorwaarden, en bij veel takken van het bedrijfsleven zijn vaste scheidsgerichten ingesteld. b.v. het bouwbedrijf, de veehandel, de voetbalsport<sup>7</sup>. Ook in het internationale handelsverkeer vindt arbitrage veel toepassing.

### **BINDEND ADVIES**

Bovengenoemde voor- en nadelen van arbitrage ten opzichte van overheidsrechtspraak zijn grotendeels ook van toepassing op de tweede veelvoorkomende vorm van geschillenbeslechting door particulieren, het bindend advies.

Hoewel deze vorm van particuliere geschillenbeslechting enigszins op arbitrage lijkt, is het beslist niet hetzelfde. Zoals gezegd zijn partijen in dit geval overeengekomen, dat een tussen hen gerezen geschil zal worden onderworpen aan de beslissing van één of meer derden, welke beslissing zal gelden als een partijen bindend advies en de kracht zal hebben van een tussen hen gesloten overeenkomst.

In geval van een bindend advies is de tussenkomst van de rechter echter niet geheel uitgesloten; de uitvoering van een bindend advies kan door de rechter op vordering van één der partijen worden getoetst aan de redelijkheid en billijkheid (art. 248 Boek 6 BW). Wanneer een partij zich niet aan het bindend advies houdt, kan de wederpartij hem aanspreken wegens wanprestatie bij de gewone rechter. Deze zal dan moeten oordelen of het gegeven advies, hetzij uit hoofde van de inhoud, hetzij uit hoofde van de wijze waarop het tot stand is gekomen, zo zeer ingaat tegen hetgeen redelijk en billijk is, dat een partij in strijd met de redelijkheid en billijkheid handelt door haar wederpartij aan dit advies gebonden te willen houden. Dat laatste is bij voorbeeld het geval wanneer bij de behandeling geen hoor en wederhoor is toegepast. Het betekent echter niet dat een partij in elke onjuistheid, die zij meent aan te treffen in de gronden, waarop het advies berust, aanleiding mag vinden om de bindende kracht van het advies bij de rechter te bestrijden.

Bindend advies heeft ten opzichte van arbitrage een aantal specifieke voor- en nadelen, die men tegen elkaar zal moeten afwegen bij zijn keuze.

<sup>7</sup> Ook de KNMVd heeft in haar standaardcontracten als geschillenregeling arbitrage opgenomen.

## Voordelen van het bindend advies ten opzichte van de arbitrage

### *Overheidsrechter blijft in beeld*

Door een bindend-advies-beding schakelen partijen de overheidsrechter niet helemaal uit, in tegenstelling tot een arbitragebeding. Een bindend advies wordt namelijk geacht deel uit te maken van het tussen partijen overeengekomene; het is een stukje overeenkomst, dat wordt toegevoegd aan de bestaande overeenkomst. Komt een partij de gegeven beslissing vervolgens niet na, dan kan men alsnog zich tot de rechter wenden. Zodoende kan een bindend advies iets verder aan materiële controle van de overheidsrechter onderworpen worden dan een arbitraal vonnis.

### *Informeler*

De procedure van bindend advies is nog informeler dan die van arbitrage, zowel wat de contractuele grondslag (een mondelinge overeenkomst is voldoende), de wijze van behandeling als de vormgeving van de beslissing betreft.

Omtrent de wijze van procederen zijn bij bindend advies geen wettelijke voorschriften, zodat vooral niet-juridisch-geschoolde deskundigen en partijen met bindend advies beter overweg kunnen dan met arbitrage.

## Nadelen van het bindend advies ten opzichte van de arbitrage

### *Geen wettelijke waarborgen*

Arbitrage berust op de wet en is met een aantal waarborgen omringd, voor bindend advies geldt dit alles niet. Een analoge toepassing van de arbitrageregels zou uitkomst kunnen bieden.

### *Geen hoger beroep*

Er is geen mogelijkheid om in hoger beroep te komen. De enige mogelijkheid die partijen hebben is naar de overheidsrechter stappen, die de uitvoering van het bindend advies kan toetsen aan de redelijkheid en billijkheid.

### *Geen dwangsom mogelijk*

Bij bindend advies is er niet de mogelijkheid om dwangsommen op te leggen teneinde een partij te kunnen prikkelen om één en ander na te komen, dit in tegenstelling tot arbitrage en overheidsrechtspraak.

### *Geen tenuitvoerlegging mogelijk*

Als bij het bindend advies de in het ongelijk gestelde partij niet in de beslissing wenst te berusten, is er niet op eenvoudige wijze een tenuitvoerlegging te verkrijgen. Voor de tenuitvoerlegging van een arbitraal vonnis is weliswaar het verlot van de President van de rechtbank nodig, maar dit verlot wordt verleend na een summiere procedure. Bij een bindend advies dient men eerst een (lange) civiele procedure te doorlopen.

### *Geen getuigen onder ede horen*

Bindend adviseurs kunnen wel getuigen horen, maar kunnen deze niet onder ede horen in tegenstelling tot arbiters. Desgewenst dient men via een voorlopig getuigenverhoor dit bij de overheidsrechter laten geschieden.

Samenvattend kan worden gesteld, dat bindend advies als geschillenbeslechting een geaccepteerde en eenvoudige me-

thode is om een derde in het geschil te laten beslissen. Bindend advies wordt veel in consumentenzaken toegepast (b.v. makelaardij, branchegeschillencommissies), omdat het een laagdrempelige en eenvoudige wijze van klachtenbehandeling is.

## SLOTBESCHOUWING

Alle hier beschreven vormen van geschillenbeslechting kunnen benut worden bij geschillen tussen dierenartsen. Voor welke vorm van geschillenbeslechting men kiest - de overheidsrechter, arbitrage of bindend advies - zal afhangen van verschillende persoonlijke factoren. Bij het opstellen van een contract dient men dus in eerste instantie te overwegen of men een geschillenbeslechting door particuliere rechters wenst of niet, en zo ja, welke vorm men dan prefereert, arbitrage of bindend advies. Men dient zich daarbij te realiseren dat men, zolang het contract van kracht is, gebonden is aan deze eenmaal gemaakte keus.

Heeft men voor particuliere rechtspraak gekozen, dan zal men nog een keuze moeten maken voor arbitrage of bindend advies. Ook hierbij zullen persoonlijke omstandigheden en waarderungen mede de keus bepalen. Eventuele bezwaren die men tegen arbitrage of bindend advies heeft, kan men ondervangen door in het contract daarover een nadere regeling te treffen. Zo kan men overeenkomen dat hoger beroep mogelijk is; ook over de benoeming van arbiters kan men een eigen regeling treffen.

Een groot voordeel van arbitrage is dat men de zaak ter beoordeling voorlegt aan een vakinhoudelijk deskundig college, waarbij men zonder juridische bijstand kan procederen. Nadeel is dat arbiters doorgaans over minder juridische scholing en ervaring beschikken. Ook de beslotenheid van de procedure kan als nadelig worden ervaren.

In ieder geval is het van groot belang dat men hoge eisen aan arbiters en bindend adviseurs stelt, zowel op vakinhoudelijke als op juridisch gebied.

Tot slot wil ik nog even kort ingaan op de arbitrageclausule die de KNMvD in haar standaardcontracten adviseert en op de wijze waarop in het algemeen arbitrage wordt geregeld binnen de KNMvD.

De KNMvD adviseert haar leden een arbitrageclausule op te nemen, waarin o.a. bepaald wordt dat partijen de Eerraad zullen verzoeken arbiters te benoemen. Feitelijk betekent dit dat partijen de keuze van arbiters uit handen geven. In een conflictsituatie, die geruime tijd na het sluiten van het contract kan optreden, kan dat frustratie opleveren (hoewel partijen oorspronkelijk met deze wijze van benoeming hebben ingestemd). In de praktijk blijkt er een vaste pool van deskundigen (juristen, practici, accountants) te zijn waaruit voor benoemingen geput wordt. Op deze wijze kan beschikt worden over ervaren arbiters, hetgeen de rechtspraak ten goede kan komen en behoeft het geen bezwaar te zijn dat de keuze van arbiters wordt overgelaten aan de Eerraad.

Wel zou ik er voor willen pleiten dat er door de KNMvD een arbitrageprocedurereglement wordt opgesteld. In dit reglement zou vastgelegd kunnen worden binnen welke termijn de door de Eerraad aangewezen arbiters uitspraak moeten doen, dat er altijd een mondelinge behandeling plaats dient plaats te vinden, enz. Weliswaar wordt daarmee de vrijheid van het inrichten van de procedure door arbiters enigszins beperkt, maar het schept naar partijen toe meer duidelijkheid.

Tenslotte acht ik het ter bevordering van de openbaarheid

wenselijk dat arbiters hun uitspraken anoniem publiceren in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, opdat de uitspraak controleerbaar is en zondig richtinggevend kan zijn voor collegae in soortgelijke geschillen.

Is de keuze voor overheidsrechter, arbitrage en bindend advies nu lood om oud ijzer? Zoals uit het bovenstaande blijkt, is dat niet helemaal het geval. Echter, men dient zich te realiseren dat, welke vorm van geschillenbeslechting men ook kiest, het nog altijd de beste en goedkoopste oplossing is om te trachten door bemiddelen en redelijkheid zelf de problemen op te lossen. Het recentelijk door de KNMvD geïnitieerde netwerk van dierenartsen die bereid zijn bij conflicten te bemiddelen, kan daarbij een belangrijke rol spelen.

## SUMMARY

### Settlement of disputes by judge or arbitrator; is there any difference?

*In a dispute between co-operating parties who cannot come to an agreement, an important question is: who will be approached to give a decision in this dispute: the civil court, arbitrators or a 'bindend adviseur' (i.e. a impartial third person who gives an absolute ruling).*

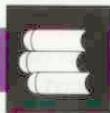
*In the Netherlands in principle the civil court is charged with civil jurisdiction, but it is authorized in certain situations to charge private persons with it. The consent to charge jurisdiction to private persons must have been laid down explicitly in the contract.*

*Both ways of jurisdiction have advantages and disadvantages.*

*The choice one makes, depends on personal matters.*

*Arbitration is a simple, informal and (not always) cheap procedure, in which parties are more involved than in the civil court procedure.*

## UTILIZATION OF RENEWABLE ENERGY SOURCES AND ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES BY SMALL-SCALE MILK PLANTS AND COLLECTION CENTRES.



### Boekbespreking

*FAO Production and Health Paper 93, 1992. ISBN 92-5-103102-9, 11 pagina's. Written by G. Riva of the Institute of Agricultural Engineering, University of Milan, Italy.*

Dit werk geeft de theoretische achtergrond voor het gebruik van hernieuwbare energiebronnen met mogelijke toepassing bij de inzameling, opslag en verwerking van melk.

Het geheel wordt beschreven in acht hoofdstukken. Het begint met algemene aspecten van hernieuwbare energiebronnen en een summier, schematische beschrijving van de energie behoefte van melkverwerking. Daarna volgen de karakteristieken van zon-, wind-, water-, aardwarmte en biomassa energie. De conversie via verbranding, vergassing en anaerobische fermentatie wordt beschreven met de respectievelijke apparatuur (panelen, molens, turbines, wisselaars, ketels, generatoren, accu's en fermentatievaten). Vervolgens wordt de economische vergelijking en evaluatie van energie en apparatuur besproken in termen van netto waarde nu, gevoeligheidstesten en de interne rentevoet met als voorbeeld een diesel en een met hout gevoede generator. Het besluit met een case-studie die een diesel met een stoomgenerator vergelijkt ter illustratie van keuzes die men heeft op het platteland.

Volgens de introductie van het document beoogt het een korte richtlijn te zijn voor energiebronnen en -technologie relevant voor kleine tot middelgrote melkfabrieken met een capaciteit van 500 tot 2000 liters per dag. Het is geschreven voor onderzoekers, voorlichters/trainers en technische ingenieurs. Dit betekent ook dat dierenartsen het document nogal theoretisch en algemeen beschrijvend zullen vinden. Veel details op technisch zowel als op economisch gebied staan weliswaar schematisch opgeschreven over de gehele lengte van het document, maar de taal en stijl is erg technisch en wetenschappelijk.

Concrete illustraties met kleine melkfabrieken en melkhaalcentra die in de praktijk met hernieuwbare energiebronnen werken zal men tevergeefs zoeken in het stuk. Ook praktijkvoorbeelden van mogelijke introductie en resultaten van energiebesparing door toepassing van hernieuwbare energie in de rurale zuivelsector ontbreken. Wel geeft het document vergelijkenderwijs alle mogelijke details van warmteproductie en energieopwekking van de verschillende energiebronnen en de verscheidenheid aan typen apparatuur die men kan gebruiken voor een technische en economische haalbaarheidsstudie. Het is daarom voornamelijk geschikt voor geïnteresseerde planners en zuiveltechnologen in de rurale zuivelsector.

R. de Jong

# MOGELIJKHEDEN VAN OVUM PICK-UP BIJ HET RUND

M.W.M. Roelofsen-Vendrig<sup>1</sup>, R. Boni<sup>1</sup>, Y.A. Wurth<sup>1</sup>, M.C. Pieterse<sup>2</sup>  
en Th.A.M. Kruijff<sup>1</sup>.

Tijdschr voor Diergeneesk 1994; 119: 61 - 63

## SAMENVATTING

De rundveefokkerij heeft er naast K.I. en E.T. een nieuwe voortplantingstechniek bij gekregen. Het is het verzamelen van eicellen uit het levende dier via echografisch geleide follicelpunctie, gevolgd door embryoproductie *in vitro*. Van 10 dieren, waarbij gedurende drie maanden twee keer per week alle follicels  $\geq 2$  mm gepuncteerd en leeggezogen werden, konden in totaal 1677 eicellen worden verkregen. Daarvan werden er 1342 (80%) gebruikt voor *in vitro* rijping, bevruchting en ontwikkeling. De bevruchting geschiedde voor alle eicellen met het zaad van één stier. In totaal werden 218 transplanteerbare embryo's geproduceerd. Omgerekend naar een jaarproductie zou dit gemiddeld 87 embryo's per dier betekenen, met een variatie tussen de dieren van 28 tot 132. Wanneer deze embryoproductie *in vitro* ook met sperma van elke willekeurige stier kan worden gehaald zal deze techniek in de plaats komen van MOET (Multiple Ovulation and Embryo Transfer), een techniek waarmee nu een gemiddelde jaarproductie van 25 transplanteerbare embryo's per dier wordt verkregen.

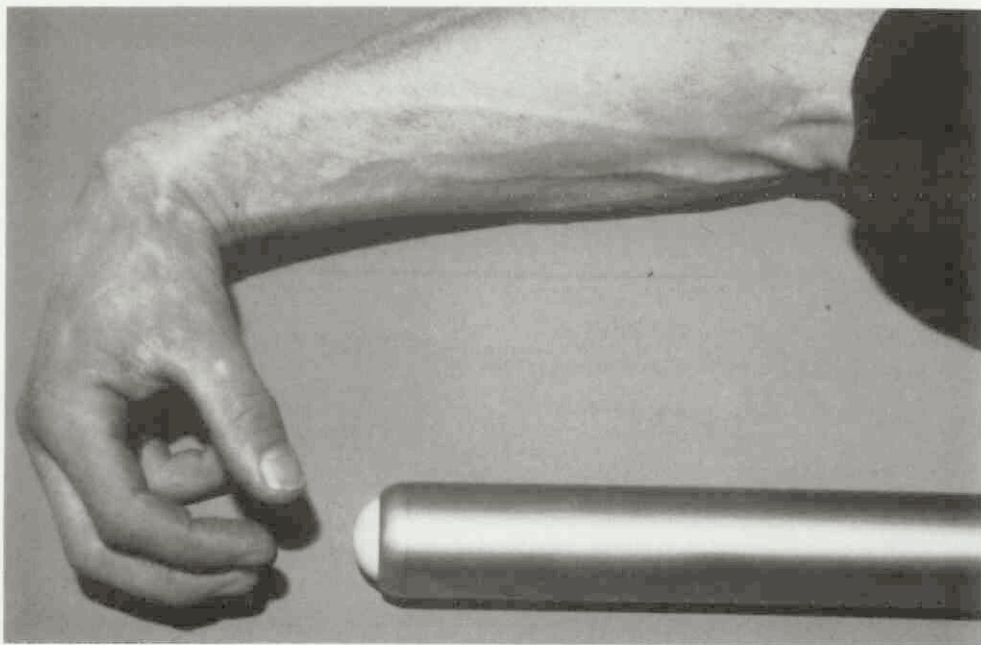
## INLEIDING

In de rundveehouderij wordt veelvuldig gebruik gemaakt van moderne technieken om op een zo efficiënt mogelijke manier nakomelingen te verkrijgen van genetisch hoogwaardige runderen. Hierbij moet gedacht worden aan kunstmatige inseminatie (K.I.), embryotransplantatie (E.T.) en tegenwoordig ook aan *in vitro* productie van embryo's via *in vitro* maturatie (IVM), *in vitro* fertilisatie (IVF) en *in vitro* ontwikkeling tot een transplanteerbaar embryo (reageerbuiskalf).

E.T. heeft zich de laatste tien jaren tot een veel gebruikte techniek ontwikkeld. Embryo's worden verkregen na inductie van een superovulatie bij het donordier. Vervolgens worden de embryo's 7 dagen na de inseminatie uit de baarmoeder gespoeld en getransplanteerd of ingevroren. Vooral de wisselende reactie van runderen op de hormonale behandeling om superovulatie te induceren, levert bij MOET (Multiple Ovulation and Embryo Transfer) problemen op. Daarnaast duurt het in het algemeen ongeveer 7 weken, voordat een donor opnieuw voor superovulatie in aanmer-

king kan komen. De gemiddelde opbrengst aan transplanteerbare embryo's via superovulatie-inductie en spoelen is op jaarbasis ongeveer 25. Met de komst van de *in vitro* productie van embryo's, een techniek die eind tachtiger jaren met succes werd ontwikkeld en waarbij men aanvankelijk uitging van slachthuis ovaria/oöcyten, kwam de gedachte op dat langs die weg mogelijk ook het aantal embryo's per geselecteerd vrouwelijk rund kon worden verhoogd, alsmede het aantal combinatiemogelijkheden met verschillende stieren. Voorwaarde voor een dergelijke embryoproductie was wel, dat een niet-chirurgische en eenvoudige methode moest worden ontwikkeld, om herhaalbaar (zoveel mogelijk) oöcyten te verzamelen bij het levende dier.

In de humane IVF-programma's werd voor het verzamelen van oöcyten reeds gebruik gemaakt van een niet-chirurgische methode voor het puncteren van follicels onder echoscopische begeleiding. Aanvankelijk verzamelde men de oöcyten percutaan via het abdomen onder lokale anesthesie. (1-4) Pas later ging men over op het puncteren via de vagina. (5,6) Dit alles onder echoscopische begeleiding.



Per rectum wordt het ovarium tegen de transducer aangelegd.

In 1988 is deze humane techniek om oöcyten te verzamelen gemodificeerd voor runderen aan de Faculteit Diergeneeskunde (7). De methode wordt Ovum Pick-Up techniek (OPU) genoemd. Met deze techniek kan men bij runderen regelmatig meerdere oöcyten per dier verzamelen, ongeacht het stadium van de cyclus van het dier. De eicellen kunnen vervolgens in het laboratorium worden gerijpt (IVM) en bevrucht (IVF) waarna kan worden getracht deze oöcyten te laten ontwikkelen tot levensvatbare embryo's. Na transplantatie kunnen de aldus verkregen embryo's uit-

<sup>1</sup> Embrytec B.V., Zeist.

<sup>2</sup> Faculteit Diergeneeskunde, Utrecht.

groeien tot kalveren.

Bij Embrytec B.V. is, in samenwerking met de Faculteit Diergeneeskunde, getracht de OPU-techniek tot een voor de praktijk toepasbare methodiek te ontwikkelen voor de productie van embryo's, zowel van melkvee als van vleesvee. In dit artikel zal aan de hand van de resultaten van één experiment worden aangegeven hoe vaak bij één en het zelfde rund gepuncteerd kan worden en hoe de runderen en de ovaria hierop reageerden. Daarnaast zal worden aangegeven bij welke dieren deze techniek kan worden toegepast.

## MATERIAAL EN METHODEN

Tien 'at random' geselecteerde HF-dieren werden tweemaal per week gepuncteerd gedurende 12 weken. De HF-runderen werden geselecteerd uit runderen bestemd voor de slacht. Bij het selecteren van de dieren waren de volgende voorwaarden gesteld: geen afwijkingen aan het geslachtsapparaat, uterus gemakkelijk te retraheren en normaal cyclisch. De gezondheid van de runderen werd ten tijde van de punctie-sessies nauwlettend gecontroleerd.

Elk rund werd voor de punctie-sessie gesedeerd met een intraveneuze injectie van Domosedan® (0.1 ml/100 kg). Dit sedatiefum relaxeert tevens de darmen, waardoor er tijdens het punteren geen passage van mest plaats vindt en rectale manipulatie gedurende ongeveer een half uur mogelijk is. Bovendien is het belangrijk, dat de runderen tijdens het punteren stilstaan. Een epidurale anesthesie met 5 ml lidocaine cum adrenaline voorkomt persen.

De mest werd uit het rectum verwijderd, waarna de anus, vulva en het perineum zeer grondig werden schoongemaakt met een desinfectans.

De gebruikte echo-apparatuur was van het merk Hitachi, type EUB 415, en voorzien van een elektronische 6.5 MHz sector transducer. De transducer wordt geplaatst in een speciaal ontwikkelde 50 cm lange houder, waarin zich de naaldgeleider bevindt.

De binnendiameter van de gebruikte punctienaald is 0.9 mm. De punctienaald is via een IVF-set (Talas, art. no. A 160), waaraan tevens de opvangbuis is bevestigd, verbonden aan de afzuigpomp (Labotech, model 3014). Deze pomp levert

de zuigkracht, welke nodig is om de aangeprikte follikels leeg te zuigen.

De houder wordt in de vagina gebracht, caudolateraal, afhankelijk van het te punteren ovarium. Per rectum wordt het ovarium tegen de transducer aan gelegd (Figuur 1). Via het scherm van de monitor kan men de aanwezige follikels zichtbaar maken. De diameter van de zichtbaar te maken follikels ligt boven de 2 mm. Men plaatst deze follikels op de punctielijn, die aangeeft waar de naald het ovarium binnekomt. Vervolgens wordt door een tweede persoon de naald, via de vaginawand, in de follikel gebracht en tegelijkertijd wordt de follikel leeggezogen (Figuur 2). Dit gebeuren kan worden herhaald, totdat er geen follikels meer op het ovarium zichtbaar zijn. De vloeistof van de gepuncteerde follikels wordt opgevangen in een verzamelbuis. Deze buis wordt direct na het punteren in een stoof van 37°C gezet om het afkoelen van de oöcyten tegen te gaan. Tot slot wordt de vloeistof in het laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van oöcyten.

Aan het eind van de proefperiode werden de runderen geslacht. Het geslachtsapparaat werd macroscopisch en microscopisch bekeken, om de invloed van regelmatig OPU na te gaan. Tevens werd er na het slachten coupes van de ovaria gemaakt voor histologisch onderzoek.

## RESULTATEN

De resultaten staan vermeld in tabel 1.

Per punctie-sessie werden gemiddeld 8 eicellen dat wil zeggen 16 eicellen per koe per week verzameld. Twintig procent van deze eicellen waren zonder cumuluscellen en werden niet in kweek gebracht. Er reesterden dus gemiddeld 12-13 eicellen per week. Met een in ons laboratorium behaalde productie-efficiëntie van 16% betekende dit 2 transplanteerbare embryo's per week per dier. De resultaten in tabel 1 laten zien dat er tussen de dieren sprake was van een grote variatie in het aantal te punteren follikels, het aantal eicellen dat kon worden verzameld en het aantal embryo's dat werd geproduceerd. Koe nummer 89 en 124 laten daarbij tevens zien, dat meer follikels en eicellen niet direct ook betekende 'meer embryo's'. Ook bij de *in vitro* productie van runderembryo's bleef een verschil in fertiliteit van de dieren duidelijk zichtbaar.

Tabel 1. Runderembryo-productie *in vitro* in een programma waarbij tweemaal per week, gedurende drie maanden, eicellen werden verzameld via de ovum pick-up techniek. (10 koeien, 1 stier).

Koenummer	Gepuncteerde follikels <sup>1</sup>			Verzamelde eicellen <sup>2</sup>			Klieving <sup>3</sup>		Blastocysten <sup>4</sup>	
	aant.	x	(±SEM)	aant.	x	(±SEM)	aant.	(%)	aant.	(%)
153	310	15.5	1.5	211	10.6	0.8	111	(67)	43	(26.1)
3	417	19.0	0.9	235	10.7	0.8	123	(68)	42	(23.1)
198	421	19.1	1.0	218	9.9	0.6	142	(78)	31	(17.0)
127	395	18.0	1.1	214	9.7	0.8	109	(64)	27	(15.8)
90	263	13.2	0.6	149	7.5	0.5	81	(64)	22	(17.5)
89	347	17.4	1.3	189	9.5	0.9	114	(73)	10	(6.4)
124	215	9.8	0.6	107	4.9	0.6	57	(64)	14	(15.7)
95	213	10.7	0.7	92	4.6	0.5	61	(78)	7	(9.0)
29	179	8.1	0.5	89	4.0	0.4	57	(73)	9	(11.5)
88	282	14.1	1.0	173	8.7	0.8	89	(64)	13	(9.4)
TOTAAL	3042	14.5	0.4	1677	8.0	0.3	944	(69)	218	(16.0)

<sup>1</sup> aantal = totaal aantal gepuncteerde follikels gedurende de drie maanden.

= gemiddelde aantal gepuncteerde follikels per punctiesessie

<sup>2</sup> aantal = aantal verzamelde eicellen gedurende drie maanden

= gemiddeld aantal verzamelde eicellen per punctie-sessie.

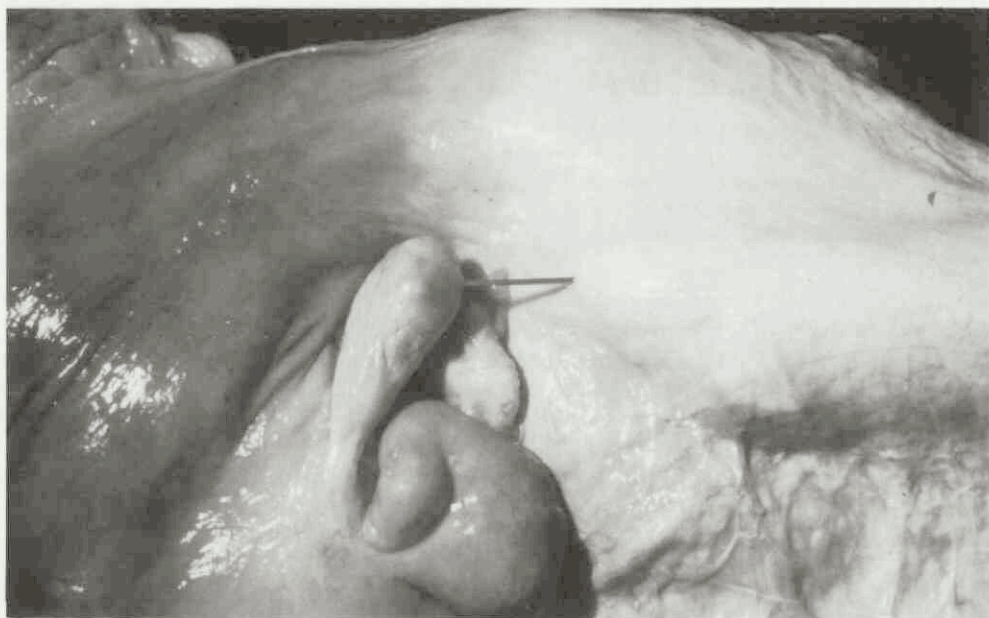
<sup>3</sup> aantal = aantal gekliefte eicellen na maturatie en fertilisatie.

<sup>4</sup> aantal = aantal ontwikkelde blastocysten na 7 dagen.



Bij de runderen werd gedurende de proefperiode geen oestrus meer waargenomen. De cycliciteit verdween volledig daar de follikels niet meer de kans kregen te ovuleren, en een corpus luteum niet meer gevormd werd. De follikelgroei werd niet verstoord; ze nam zelfs iets toe!

Ondanks het veelvuldig punteren konden er in het abdomen geen reacties worden waargenomen; verklevingen en vergroeiingen werden niet geconstateerd. Wel hadden de ovaria van de proefrunderen aan het eind van het 12 weken durende experiment een hardere consistentie. Histologisch onderzoek toonde aan, dat er in de cortex meer bindweefsel was gevormd. Zoals vermeld heeft dit echter geen gevolgen gehad voor de follikelgroei.



Door een tweede persoon wordt de naald via de vaginawand in de follikel gebracht.

## DISCUSSIE

Met de OPU-techniek is men in staat regelmatig meerdere oöcyten bij één rund te verzamelen. Deze kunnen zich in het laboratorium met behulp van IVM/IVF ontwikkelen tot embryo's. Uit andere experimenten bleek dat zelfs drachtige runderen tot 3 à 4 maanden graviditeit nog oöcyten kunnen leveren voor de embryoproductie *in vitro*.

Het punteren van de runderen tweemaal per week leverde beduidend meer oöcyten op, dan met éénmaal per week punteren (8). Door het tweemaal per week punteren krijgen de follikels geen tijd om uit te groeien tot dominante follikels en te ovuleren. Er wordt geen corpus luteum (CL) gevormd met als gevolg dat de runderen hun cycliciteit verliezen. Door het telkens punteren van de dominante follikel, die normaliter de groei van andere follikels remt, krijgen deze follikels nu wel de kans om zich te ontwikkelen. Dit in tegenstelling tot het éénmaal per week punteren, waarbij de dominante follikel wel de kans krijgt om uit te groeien en te ovuleren, waardoor het dier cyclisch blijft.

Aangenomen wordt dat deze OPU-techniek ook bruikbaar is in alle andere gevallen waarbij follikels op de ovaria aanwezig zijn, zoals tijdens de pubertijd, de drachtigheid, anoestrus, nymphomanie en bij runderen die niet op een superovulatie reageren of runderen welke om de één of andere reden niet op de gebruikelijke manier drachtig willen worden (9). Dit zijn normaliter perioden, waarin de kans op voortplanten niet aanwezig is. Deze techniek kan, indien gewenst, ook worden aangewend bij de voortplanting van beschermde en met uitsterven bedreigde diersoorten.

OPU in combinatie met IVM/IVF vormt een zeer goede techniek voor het optimaal benutten van oöcyten van hoogwaardige runderen. Men zou als het ware met elke oöcyt de mogelijkheid hebben een nieuwe hybride te maken. Omgerekend naar produktie op jaarbasis zou volgens het beschreven experiment deze techniek per koe  $52 \times 2 = 104$  embryo's kunnen opleveren. Momenteel wordt er echter nog zeer veel variatie per koe gevonden wat betreft eicelopbrengst en embryoproductie. Bovendien is het nog niet dui-

delijk of het sperma van elke stier zich leent voor IVF. Als dat wel het geval is heeft de praktijk er een zeer potente voortplantingstechniek bij gekregen.

## SUMMARY

### Possibilities of ovum pick-up in cattle.

*Cattle breeding has a new reproduction technique in addition to artificial insemination and embryo transfer. It is the collection of ova from living animal by means of ultrasound guided follicle aspiration (ovum pick-up), followed by embryo-production in vitro. Follicles larger than 2 mm were punctured and the ova were collected twice weekly during 3 months. In total 1677 ova were collected from ten cows; 1342 (80%) were used for in vitro maturation, fertilization, and embryoculture. All ova were fertilized with semen from one bull, and 218 transferable embryos were produced. Calculated on a year basis, this would amount to 87 embryos per animal, with an intranimal variation between 28 and 132. This new technique may replace MOET (Multiple Ovulation and Embryo Transfer; yearly average of 25 transferable embryos per animal), if the embryo-production via OPU can be performed with semen from any selected bull.*

## LITERATUURLIJST

1. Lenz S, and Lauritsen JG. Ultrasonically guided percutaneous spiration of human follicles under local anaesthesia: a new method of collecting oocytes for *in vitro* fertilization. *Fert and Steril* 1982; 38: 673-7.
2. Wikland M, Nilsson L, Hansson R, Hamberger I, and Janson PO. Collection of human oocytes by the use of sonography. *Fert and Steril* 1983; 39: 603-8.
3. Feichtinger W, and Kemeter P. Laparoscopic or ultrasonically guided follicle aspiration for *in vitro* fertilization. *J in vitro Fert and Emb Transf* 1984; 1: 245-9.
4. Ewin A, Laufer N, Rabinowitz R, and Schenker JG. Ultrasonically guided oocyte recovery for *in vitro* fertilization: An improved method. *J in vitro Fert and Emb Transf* 1986; 3: 370-3.
5. Gleicher N, Friberg J, Fullan N, Giglia RV, Mayden K, Kesky T, and Siegel I. Egg retrieval for *in vitro* fertilization by sonographically controlled vaginal culdocentesis. *The Lancet* 1983; 508-9.
6. Dellenbach P, Nisand I, Moreau L, Feger B, Plumere C, Gerlinger P, Brun B, and Rumpler Y. Transvaginal sonographically controlled ovarian follicle puncture for egg retrieval. *The Lancet* 1984; 1467.
7. Pieterse MC, Kappen KA, Kruip ThAM, and Taverne MAM. Aspiration of bovine oocytes during transvaginal ultrasound scanning of the ovaries. *Theriogenology* 1988; 30: 751-2.
8. Kruip ThAM, Pieterse MC, Beneden ThH van, Vos PLAM, Wurth YA, and Taverne MAM. A new technique for bovine embryoproduction: potential alternative for superovulation. *Vet Rec* 1991; 128: 208-10.
9. Bejaarde Feikje 29 leverde door eicelpunctie haar 62e nakomeling. *Veeteelt* (1992) april 2;465.

## AFSCHEIDSCOLLEGE PROFESSOR VAN DEN BERGH



### Vraag en Antwoord

Op 15 oktober 1993 nam prof.dr. S.G. van den Bergh officieel afscheid als decaan van de Faculteit Diergeneeskunde. Hij hield zijn afscheidscollege in de Pieterskerk en 'iedereen' was er. In Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1993; 118(20): 654-655 heeft men kunnen lezen dat de vakgroep Biochemie een afscheidssymposium had georganiseerd, in de Pieterskerk nam Van den Bergh echter afscheid van zijn niet-wetenschappelijke ambt. Hij hield op de bekende eigen wijze

een vlammend betoog over academische vorming, wat is het en hoe geeft de Faculteit inhoud aan deze beladen term? Van den Bergh gaf aan waar het volgens hem aan schortte in het curriculum en schetste de ontwikkelingen op dit gebied gedurende zijn decanaat. De redactie van het Tijdschrift drukt deze toespraak integraal af, opdat iedereen er kennis van neemt.

Oud-voorzitter van de KNMvD, prof.dr. E.H. Kampelmacher, sprak namens de beroepsvereniging van dierenartsen. 'Je afscheidscollege zou verplichte literatuur moeten zijn voor iedere diergeneeskunde student en dierenarts', sprak hij enthousiast. Hij bedankte Van den

Bergh voor de prettige samenwerking tussen Faculteit Diergeneeskunde en KNMvD.

Er werden toespraken gehouden door drs. C.C.J.M. van der Meijs, hoofd van de Veterinaire Dienst, prof.dr. H.W. de Vries, opvolger van Van den Bergh als decaan van de Faculteit en door prof.dr. J.A. van Ginkel, Rector Magnificus van de Universiteit Utrecht, die de eer had Van den Bergh de onderscheiding 'Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw' op te spelden. De term 'bestuurlijke integriteit' leek centraal te staan in deze lovende toespraken.

De praeses van de Diergeneeskundige Studenten Kring, Hugo Krabbenborg, wist Van den Bergh tot slot te ontroeren door hem te installeren als Lid van Verdienste van de DSK.

## MIJNHEER DE RECTOR MAGNIFICUS, DAMES EN HEREN

Vandaag precies vier weken geleden heb ik afscheid genomen van mijn vak, de biochemie. Mijn vakgenoten aan de Faculteit en uit den lande hebben mij een onvergetelijke dag bezorgd. Er was een wetenschappelijk symposium georganiseerd op dat terrein van de biochemie, waarop ikzelf gedurende bijna veertig jaar werkzaam ben geweest. Er waren, ook op die dag, toespraken en een receptie en er werd mij, namens heel veel vrienden, collegae en familieleden een geschilderd portret aangeboden, gemaakt door Arie Schippers. Dat schitterende schilderij kan vandaag natuurlijk niet nogmaals worden onthuld, maar het zal voor iedereen te zien zijn op de receptie na afloop van deze plechtigheid. Mocht U geen gelegenheid hebben om mij aldaar persoonlijk de hand te drukken, gaat U dan in ieder geval even mijn portret begroeten.

Ik heb dus al afscheid genomen van mijn vak. Dit afscheidscollege handelt dan ook niet over een biochemisch onderwerp. Ik denk dat die mededeling voor velen Uwer een hele opluchting zal betekenen. Vandaag neem ik afscheid van de Universiteit Utrecht, waar ik gedurende ruim 25 jaar hoogleraar mocht zijn en van de Faculteit der Diergeneeskunde, waarvan ik de

laatste 12 jaar decaan (oftewel bestuursvoorzitter) ben geweest. En als u vindt dat dit afscheidscollege beslist een titel moet hebben, dan zou die zo ongeveer moeten luiden: "Van verstrooide professor tot bijklussende hoogleraar". Niet dat daarmee nu precies mijn handel en wandel wordt weergegeven, maar het geeft wel aardig aan hoeveel er in 25 jaar in academia is veranderd. Was 25 jaar geleden een professor in de ogen van het publiek nog voornamelijk een in zijn studeerkamer teruggetrokken zonderling, nu kijkt men mij wantrouwend aan als ik ergens een hamer koop, een hark, een emmer of zelfs maar een pincet.

En dat danken wij dan aan een Rotterdamse collega, die als Minister van Onderwijs niet wilde toegeven dat het bijklussen een specifieke Rotterdamse misstand was, die het derhalve als een nationaal probleem presenteerde en die daarmee de hoogleraren een nieuw epitheton bezorgde en de universiteiten opnieuw een deuk in hun imago.

Er is natuurlijk veel meer veranderd sinds ik in 1968 naar Utrecht kwam. De studentenonlusten, die uiteindelijk tot de democratisering van de universiteiten zouden leiden en waarvan ik in Amsterdam de eerste uitingen al had

meegemaakt, hadden Utrecht nog niet bereikt. Ik heb in Utrecht nog de vergaderingen van de Academische Senaat bijgewoond; ik herinner mij daarvan slechts een meelijwekkend vertoon van bestuurlijk onvermogen. De Faculteit werd in die tijd nog uitsluitend door haar hoogleraren bestuurd en de hoogleraar-directeur vormde het hoogste gezag binnen de instituten. Thans nemen medewerkers en studenten deel aan het bestuur op alle universitaire niveaus. Er wordt vaak wat neutraal gezegd dat wij daarmee hebben leren leven. Ik zou het veel positiever willen formuleren: in alle besturen, raden en commissies waarin ik heb mogen participeren, heb ik die inbreng hoog leren waarderen. Met name op het facultaire niveau is het besturen veel te belangrijk geworden om het volledig aan hoogleraren over te laten.

De Faculteit der Diergeneeskunde huisde in 1968 nog in sterk verouderde en ontoereikende gebouwen op het oude terrein aan de Biltstraat. Slechts één kliniek was in 1967 reeds verhuisd naar de nieuwe locatie in De Uithof, waar sindsdien een moderne, ruime faculteit is verrezen, waarnaar men vanuit de hele wereld komt kijken.

De Faculteit telde onder haar studenten in 1968 ongeveer 25% meisjes. Dat percentage bleef gedurende vele jaren constant. Rond 1980 begon het percentage meisjes onder de aankomende studenten echter te stijgen. Tegen ie-

ders verwachting in hield die stijging niet op bij 50%, maar zette door. De laatste jaren stromen rond de 65% meisjesstudenten onze Faculteit binnen. Er is geen duidelijke verklaring voor dit verschijnsel, dat zich overigens ook in alle andere landen van Europa en in vele landen ter wereld voordoet, maar het is zeker dat het verstrekkende gevolgen heeft voor de Faculteit, voor de diergeneeskunde en voor het beroep van dierenarts.

Wie in 1968 tot hoogleraar werd benoemd, trof tussen de vele papieren die hij van de Universiteit ontving, ook een knippatroon aan voor een toga. Ik begaf mij daarmee naar de Firma Jörg, een kleermaker in de Schoutenstraat, waar ik informeerde of men voor mij een toga kon maken. 'Dat kan, dominee', was het antwoord. Ik zocht het mooiste fluweel en de fraaiste tressen uit, want het ding moest tenslotte vele tientallen jaren dienst doen. Hoogleraren bleven in die tijd immers nog tot hun zeventigste jaar in functie en van 'vervroegd uittreden' had men nog nooit gehoord. Tegenwoordig schaffen hoogleraren geen eigen toga meer aan, maar lenen zij voor elke voorkomende gelegenheid er één uit een togafonds, dat beheerd wordt door onze voortreffelijke pedel. Het verheugt mij toch wel, dat ik op het eerder genoemde schilderij ben afgebeeld in een toga, die niet van Mevrouw van den Berg is, maar van Mijnheer van den Bergh.

Er is natuurlijk nog veel meer veranderd aan de Universiteit in de afgelopen 25 jaar. Men denke slechts aan de onafgebroken stroom van nieuwe wetten en regelgeving, die vanuit Den Haag op de universiteiten bleef afkomen. Men denke aan de enorme groei van het aantal studenten, ook aan onze Faculteit, al werd die groei daar afgeremd door de instelling van een *numerus fixus*. Men denke aan het op gang komen van een aanzienlijke derde geldstroom, aan nieuwe bestuurlijke filosofieën, die moesten worden getoetst en geïmplementeerd, aan de groeiende budgetten in de jaren 60 en 70 en aan de voortdurende bezuinigingen in de jaren 80 en 90. Men denke aan de schaalvergroting in het wetenschappelijk onderzoek en aan de voortdurende plicht om het onderwijs aan te passen aan de snelle vermeerdering van onze wetenschappelijke kennis, aan nieuwe inzichten op onderwijskundig gebied en aan de veranderingen die optraden in ons

maatschappelijk draagvlak: de Nederlandse dierhouderij. Eigenlijk leek alles voortdurend in beweging.

Toch bleef ook een aantal zaken onveranderd. Onveranderd bleef de motivatie, waarmee de studenten naar onze Faculteit komen. Zij hebben slechts één, meestal reeds lang gekoesterde wens en dat is om dierenarts te worden in de praktijk. Onveranderd bleef ook de traditionele mening bij de meerderheid van de facultaire medewerkers, dat het onderwijs aan onze Faculteit in de eerste plaats een opleiding moet bieden tot dierenarts, waarmee dan impliciet altijd de eerstelijns praktikus wordt bedoeld. Onveranderd bleef ook de naam van de Faculteit der Diergeneeskunde. En dat is jammer en in veel opzichten verkeerd.

In de eerste plaats gaat het in grote delen van de veterinaire praktijk al lang niet meer over 'genezen'. De moderne dierenarts houdt zich veel meer bezig met de gezondheid en het goede functioneren van dieren, die hij tracht te optimaliseren, dan dat bij bezig is met het genezen van zieke dieren of dieren met een afwijking of letsel.

In de tweede plaats geeft de naam diergeneeskunde een verkeerd imago aan de discipline. Dat geldt bijvoorbeeld heel duidelijk voor de arbeidsmarkt. De afgestudeerden van onze Faculteit zijn door hun veterinaire opleiding op een veel breder gebied inzetbaar dan het woord diergeneeskunde suggereert. En tenslotte is de naam van de Faculteit voor een belangrijk deel schuldig aan het verkeerde beroepsbeeld waarmee de aankomende studenten naar onze Faculteit komen.

In het midden van de jaren 80 heeft de Faculteit, in samenwerking met de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD), een onderzoek laten instellen naar de arbeidsmarkt voor haar afgestudeerden. Ook uit dat onderzoek kwam duidelijk naar voren dat de vlag van de Faculteit de lading niet meer dekte. In het eindrapport van dat onderzoek wordt gesteld dat de huidige naam een te beperkte uitleg suggereert, namelijk 'gericht op het genezen van dieren en beperkt tot het bieden van een praktikusopleiding'. Toen in dat eindrapport dan ook de aanbeveling werd gedaan om de naam van de Faculteit te wijzigen in Faculteit der Veterinaire Wetenschappen, heeft het toenmalige faculteitsbestuur die aanbeveling direct, unaniem en van ganser harte

overgenomen. Maar daarmee had het bestuur zich lelijk verkeken op de kracht van de diergeneeskundige traditie binnen de Faculteit. De naam van de Faculteit mocht niet veranderd worden en het onderwijs aan de Faculteit bleef een opleiding tot het beroep van dierenarts.

Wat doet een dergelijke beroepsopleiding aan een universiteit? Het is deze dagen precies 75 jaar geleden dat die opleiding een academische status kreeg. In 1918 werd 's Rijksveeartsenijschool immers bevorderd tot Veeartsenijkundige Hoogeschool. Het landbouwonderwijs in Wageningen, dat tezelfdertijd de status van Landbouwhogeschool kreeg, heeft het 75-jarig bestaan dit jaar uitvoerig gevierd. Het is merkwaardig, maar misschien veelzeggend, dat onze Faculteit aan dat jubileum geen aandacht heeft besteed. Alleen onze vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong staat dit jaar uitvoerig stil bij haar 75-jarig bestaan. Onze Faculteit heeft de traditie om alleen het jaar 1821 te herdenken, waarin de Veeartsenijschool werd opgericht. Volgens velen zijn wij dan ook altijd een school gebleven.

Maar de nieuwe Staatssecretaris van Onderwijs Cohen plaatst de Faculteit voor een duidelijke keuze. In het zojuist verschenen Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan laat hij onomwonden weten dat de Universiteit er is voor wetenschappelijke opleidingen met een hoofdletter W en niet voor min of meer veredelde beroepsopleidingen. De universiteiten moeten zich onderscheiden van andere instellingen voor hoger onderwijs door meer nadruk te leggen op het wetenschappelijke karakter van hun opleidingen.

Gelukkig had de Faculteit die keuze voor een wetenschappelijker opleiding al enkele jaren geleden gemaakt. Sindsdien is een nieuw curriculum in ontwikkeling, waarin duidelijk meer aandacht zal worden gegeven aan de academische vorming van de dierenarts. Dat uitgangspunt is althans onomstreden en het is ook nadrukkelijk vastgelegd. In de praktijk van een nieuw onderwijsprogramma blijkt het echter niet zo makkelijk in te vullen en waar te maken.

Want was is eigenlijk die academische vorming, die de laatste tijd weer zo sterk in de belangstelling staat? Het is met het begrip 'academische vorming' precies als met begrippen als 'liefde'

of 'misselijkheid'. Iedereen heeft wel ongeveer een idee wat er onder moet worden verstaan, maar de ware betekenis is moeilijk in woorden te vangen.

Het probleem van de academische vorming speelt aan alle Faculteiten en is de laatste jaren vooral acuut geworden door de steeds toenemende aantallen universitaire studenten. In het verleden werden die studenten wetenschappelijk gevormd door ze op te leiden tot zelfstandige beoefening der wetenschap, dat wil zeggen ze kregen allemaal een opleiding tot wetenschappelijk onderzoeker. De huidige studentenaantallen maken het in veel Faculteiten echter onmogelijk om ze nog allemaal tot onderzoeker op te leiden. Daar komt nog bij dat steeds meer studenten niet naar de universiteit komen om onderzoeker te worden. Zij missen daartoe de ambitie en in veel gevallen ook de aanleg. Zij komen naar de universiteit om er een vak te leren waarin ze geïnteresseerd zijn en waarmee ze hopelijk een goede baan kunnen verwerven en een profitabele carrière. Onder de druk van deze omstandigheden besloten met name de studentrijke Faculteiten om het principe los te laten dat iedere universitaire student moest worden opgeleid tot onderzoeker. De onderzoekersopleiding werd verschoven naar de nog net bestaande tweede fase, dan wel naar de in opkomst zijnde onderzoeksscholen. Maar het weghalen van de opleiding tot onderzoeker uit de gangbare universitaire opleidingen leidde onomkoopbaar tot de vraag wat de meerwaarde van die universitaire opleidingen dan nog was ten opzichte van allerlei andere vak- en beroepsopleidingen. En als antwoord op die vraag kwam het begrip academische vorming ten tonele. De academische vorming moest de leidraad worden voor de invulling van universitaire opleidingen.

Er is over dat begrip academische vorming sindsdien uitvoerig en intensief gediscussieerd. Binnen de universiteit werden er vele geschriften en zelfs hele conferenties aan gewijd. Buiten de universiteit werden er krantenpagina's en tijdschriften over volgeschreven. Ik heb die discussie steeds met grote belangstelling gevolgd. Toch zal ik niet proberen die discussie hier vandaag samen te vatten, dan wel te becommentariëren. Ik wil hier slechts proberen aan te geven welke conclusies er naar mijn mening uit

kunnen worden getrokken voor de opleiding aan onze Faculteit, nu deze het besluit heeft genomen ook háár opleiding een meer wetenschappelijk karakter te geven. Hoe moeilijk het is een dergelijk besluit vorm te geven in een nieuwe onderwijsopzet, moge overigens blijken uit het feit dat de meeste medewerkers van de Faculteit, als ze zich er al iets bij kunnen voorstellen, academische vorming slechts vertalen als 'vergroting van het probleemoplossend vermogen der studenten'.

Nu is het aanleren van probleemoplossende vaardigheden inderdaad een belangrijk aspect van de academische vorming, maar niet het enige en zeker niet het belangrijkste. Tot nu toe werd in onze opleiding de oplossing meestal tegelijk met het probleem aangereikt. Het traditionele diergeneeskunde-onderwijs heeft altijd veel meer de nadruk gelegd op kennisoverdracht dan op analyse, evaluatie en synthese van die kennis. De studenten zullen moeten leren omgaan met wetenschappelijke informatie. Zij moeten leren de relevante informatie op te sporen en te verwerken. Zij zullen moeten leren, dat een probleem niet kan worden opgelost als er geen duidelijke vraagstelling is geformuleerd. Zij zullen kennis moeten nemen van wetenschapstheorieën en onderzoeksmethoden, opdat zij het probleem zelfstandig en systematisch kunnen aanpakken. Ze moeten het belang van een correcte verslaggeving leren zien. De dierenarts kan al lang niet meer toe met standaardoplossingen voor standaardproblemen. Dus moet de creativiteit van de studenten in alle onderwijssituaties worden uitgedaagd om oorspronkelijke oplossingen te vinden voor unieke situaties.

Het vergroten van het probleemoplossend vermogen der studenten is dus een belangrijk aspect van de academische vorming. Maar veel belangrijker acht ik dat er een einde komt aan de overwaardering van de feitenkennis. In grote delen van het huidige onderwijsprogramma doceren de docenten slechts feiten, die de studenten vervolgens uit hun hoofd leren. Bij de examens wordt dan tenslotte getoetst of er voldoende feitenkennis geaccumuleerd is. Onderwijs dat slechts bestaat uit de overdracht van feitenkennis mag gerust strijdig genoemd worden met een waarlijk academische vorming. Onderwijsgevers zouden zich beter moeten realiseren dat de studenten de helft van de uit het hoofd geleerde fei-

ten kort na hun examen al weer vergeten zijn en dat van de andere helft ten tijde van het afstuderen een groot deel al weer verouderd of niet meer juist is. Professor Kampelmacher, de voorzitter van de KNMVD, heeft twee weken geleden in zijn laatste jaarrede nog eens beklemdoond hoe kort de halfwaardetijd van veterinaire kennis is. Als wij dat voldoende tot ons laten doordringen komt er misschien ook eens een einde aan het onzalige gebruik om alle veterinaire-relevante kennis van het ogenblik een plaats te geven in het onderwijsprogramma. Alle beschikbare kennis moet thans nog aan de aanstaande dierenarts worden overgedragen, elke vaardigheid moet hij leren beheersen. De gangbare redenering achter dit streven naar volledigheid is dat de dierenarts in de praktijk geen enkel detail van de diergeneeskundige kennis zou kunnen missen. Hij zou, bij een patiënt staande, ogenblikkelijk ter plaatse alle relevante kennis bij de hand moeten hebben om zijn beslissing op te baseren.

In deze toch wat onwezenlijke visie komt naar mijn mening iets tot uiting wat eigenlijk tot de fraaiste karaktertrekken van onze Faculteit moet worden gerekend, namelijk de gezamenlijk beleefde verantwoordelijkheid van alle docenten voor de kwaliteit van de opleiding. Zij voelen het als een zware opdracht dat de toekomst van de diergezondheid in Nederland in de handen ligt van hun afgestudeerden. Een slechte jurist of een slechte chemicus krijgt een slechte baan of helemaal geen baan, maar een slechte dierenarts verknoeit de gezondheid van onze dieren. Hij vormt in die visie een bedreiging voor de volksgezondheid, hij brengt de export van dieren en dierlijke producten in gevaar; hij is een risico voor de toekomst van ons land en misschien zelfs van de hele mensheid. De docenten aan onze Faculteit gaan gelukkig geleidelijk aan inzien dat zij hun zware verantwoordelijkheid beter zullen kunnen dragen als zij zich niet langer richten op de overdracht van feitenkennis, maar op het aanbrennen van inzicht bij hun studenten. Als zij bij het examineren niet langer de hoeveelheid kennis toetsen, maar nagaan of voldoende inzicht aanwezig is en of daar creatief mee kan worden omgegaan.

Waarlijke academische vorming legt de nadruk meer op begrip dan op feitenkennis, meer op mechanismen dan

op symptomen, meer op regels dan op uitzonderingen. Moderne ontwikkelingen in de diergeneeskunde vragen steeds dringender om academisch gevormde dierenartsen. Ik denk in dit verband bijvoorbeeld aan de epidemiologie van multifactoriële ziekten, aan bedrijfsgezondheidszorg, aan kunstmatige voortplantingstechnieken en computer-ondersteunde diagnostiek. Slechts de academisch gevormde dierenarts zal de ontwikkelingen in de biotechnologie kunnen bijhouden. Maar ook de pure clinicus is gebaat bij een academische opleiding, nu hij steeds vaker geconfronteerd wordt met complexe nieuwe problemen met een groeiend aantal factoren, die hij in zijn besluitvorming moet meewegen.

Wij zullen onze studenten distantie moeten aanleren: een kritische toetsing van nieuwe kennis en inzichten, ook de eigen. Wij zullen een gezonde portie scepsis in hen moeten aankweken: twijfel aan gevestigde kennis en inzichten, ook hun eigen. Wij zullen hen niet alleen de zekerheden binnen elke discipline moeten bijbrengen, maar juist ook de onzekerheden. Wij zullen hen ervan moeten overtuigen dat er vaak geen objectieveerbare zekerheden zijn en dat dus meerdere visies naast elkaar kunnen bestaan. Dat laatste is voor veterinaire studenten een geheel nieuw gezichtspunt. Zij halen hun kennis uit 'standaarddictaten' (het woord allen al is veelbetekenend) en zij menen daarin de ultieme waarheid te vinden. Zij reageren onwennig als een docent twee mogelijkheden poneert en vragen onmiddellijk welke van de twee zij voor hun examen moeten leren. Zij kunnen niet begrijpen dat twee docenten verschillende meningen kunnen verkondigen. Met dat onbegrip hebben zij op een gegeven moment mijn toenmalige collega in de celbiologie De Voogd van der Straaten zozeer tot wanhoop gedreven, dat hij in vertwijfeling uitriep: 'Als jullie op mijn college iets anders horen dan op het college biochemie, dan geldt wat Professor Van den Bergh heeft gezegd'.

Wanneer wij in de toekomst onze studenten ertoe kunnen bewegen om geregeld de bibliotheek te bezoeken, anders dan om er een rustige, verwarmde studieplek te vinden, dan zal dit euvel spoedig verdwijnen.

De afgestudeerde van een universitaire opleiding zal hebben geleerd dat er grenzen zijn aan zijn eigen kennen en

kunnen. De academisch gevormde dierenarts zal eerder geneigd zijn om andere, meer deskundige collegae in te schakelen of te consulteren. Wij zullen de blik van onze studenten moeten verruimen door hen kennis te laten maken met belovende wetenschapsgebieden en hen te wijzen op de samenhang van diverse disciplines. Dat zal hun het vermogen geven om in interdisciplinaire teams samen te werken.

Wij zullen hen, meer dan tot op heden mogelijk is, in de gelegenheid moeten stellen om hun blik te verruimen door internationale ervaring op te doen. ERASMUS, het studentenuitwisselingsprogramma van de Europese Gemeenschap, schept daarvoor een prachtige gelegenheid, maar op dit moment zijn er blijkbaar nog te veel factoren, zoals studiedruk en studie-financiering, die een ruime deelname van veterinaire studenten aan dit programma beletten.

Academische vorming veronderstelt ook enig historisch besef. Ik wil hier niet pleiten voor een herinvoering van het vak Veterinaire Geschiedenis, maar studenten zouden wel moeten leren hoe onze huidige kennis tot stand is gekomen. Dat kan hen zicht geven op de ontwikkeling van de wetenschap en op de steeds toenemende snelheid van die ontwikkeling. Dat zou hun tevens het besef kunnen bijbrengen van de noodzaak van levenslange bijscholing. Academische vorming moet leiden tot de attitude om zichzelf steeds zelfstandig van nieuwe ontwikkelingen op de hoogte te houden en tot de gedrevenheid om in het eigen vak voortdurend nieuwe kennis te verwerven.

En tenslotte is er een verband tussen academische vorming en algemene ontwikkeling. Ik zei al dat we ons allemaal een zekere voorstelling maken van wat academische vorming inhoudt. Vinden wij dan niet eigenlijk dat een ware academische vorming ook moet leiden tot eruditie? Zou niet elke academicus een intellectueel moeten zijn, een erfgenaam van onze beschaving? In mijn jaarlijkse toespraak tot de nieuw-aangekomen studenten heb ik daar altijd op gezinspeeld. Ik heb hun voorgehouden dat zij in Utrecht niet alleen een vak kwamen leren, maar dat zij hun studententijd tevens moesten gebruiken om zich wijder te ontwikkelen. Ik wees hen de weg naar de boekenkast, het museum, het theater en de concertzaal.

Ik realiseer mij dat wij als docenten geringe invloed kunnen uitoefenen op de intellectuele en culturele ontwikkeling van onze studenten. Maar dat ontslaat ons niet van een taak in dezen. Wij moeten, waar mogelijk, onze studenten hierin een voorbeeld geven en, waar toepasselijk, hen inspireren, hen uitdagen en hen op het spoor zetten. Daarnaast moeten wij er natuurlijk voor zorgen dat de opleiding aan de Faculteit die wijdere ontwikkeling niet in de weg staat, daar tijd voor vrijlaat, er mogelijk zelfs aan appelleert. Een simpele maatregel als het toestaan van keuzevakken buiten de directe biomedische sfeer, zou in dit opzicht al zeer vruchtbaar kunnen blijken.

Wanneer de Faculteit der Diergeneeskunde er werkelijk in zou slagen om voor de aanstaande dierenartsen een meer wetenschappelijke opleiding tot stand te brengen, dan zal dat ook verregaande consequenties hebben voor de arbeidsmarkt. Ik heb aan het begin van dit college al betoogd dat afgestudeerden van onze Faculteit op een veel breder gebied inzetbaar zijn dan alleen in de praktijkuitoefening. Er zijn talloze beroepsmogelijkheden voor dierenartsen op gebieden die vaak slechts zijdelings met de diergeneeskunde te maken hebben, zoals in onderzoeksinstituten, in het industriële bedrijfsleven, in allerlei takken van staatszorg, in allerlei functies bij hogere en lagere overheden en in de politiek. De dierenarts heeft zich tijdens zijn studie veel kennis verworven op gebieden als microbiologie, pathobiologie, zoötechniek, proefdierkunde, voedingsleer, epidemiologie, geneesmiddelengebruik en toxicologie. In de Verenigde Staten vinden steeds meer dierenartsen emplot op dergelijke gebieden. Professor Kampelmacher heeft onlangs in een artikel in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde betreurd dat een dergelijke ontplooiing van het beroep, die hij altijd heeft voorgestaan, in Nederland niet heeft doorgezet en hij lijkt zich daar nu bij te hebben neergelegd. Ik deel zijn treurnis, maar ik acht de kansen van de dierenarts op de secundaire en tertiaire arbeidsmarkt nog niet verkeken, mits aan een aantal voorwaarden kan worden voldaan.

De eerste voorwaarde is de hiervoor reeds aangegeven verandering van een zuivere beroepsopleiding in een echte universitaire opleiding, met veel keuzemogelijkheden voor de studenten

om zich op specifieke interessegebieden verder te scholen. Buiten het voor dierenartsen gereserveerde beroepsgebied van praktijkuitoefening en vleeskeuring zal de dierenarts moeten concurreren met afgestudeerden van andere opleidingen. Daarbij zal een opleiding die hem heeft geleerd problemen aan te pakken en zichzelf voortdurend verder te ontwikkelen een enorme steun in de rug zijn.

Een tweede voorwaarde is dat de druk op de afgestudeerden om zich op die andere arbeidsmarkten te begeven groter moet worden. Zolang er voor alle afgestudeerden plaats is op de primaire arbeidsmarkt, zullen zij voornamelijk daarin hun plaats blijven zoeken. Nu is het over de jaren altijd uiterst lastig gebleken om een goede prognose te maken over de toekomstige omvang van die primaire arbeidsmarkt. Zelfs het reeds eerder genoemde arbeidsmarktonderzoek, aan het eind van de jaren 80 door duurbetaalde deskundigen uitgevoerd, heeft daaromtrent geen duidelijke kwantitatieve indicaties opgeleverd. Maar in de laatste jaarrede van de voorzitter van de KNMvD heb ik hem toch weer horen zeggen dat de vooruitzichten niet gunstig zijn. De noodzaak voor de dierenarts om uit te zien naar andere beroepsgebieden zal dus vanzelf toenemen. Wanneer wij echter, met Professor Kampelmacher, van mening zijn dat het van wezenlijk belang is dat de inbreng van dierenartsen toeneemt in de ontwikkelingen van wetenschap, bedrijfsleven, volksgezondheidszorg en overheidsbeleid, dan zullen wij dat proces moeten stimuleren. Naar mijn mening is dat een overtuigend argument, maar ook een dwingende reden om te streven naar een uitbreiding van het aantal afgestudeerden met een veterinaire opleiding. Kortom, wij moeten met zijn allen, Faculteit en KNMvD, het lef opbrengen om te streven naar een verhoging van de numerus fixus. En als U nu mocht tegenwerpen dat ik daarmee onze afgestudeerden dus eigenlijk tegen hun wil een ongewenst beroep wil opdringen, dan zou ik daar tegenover willen stellen dat ik veeleer mogelijkheden wil openen voor al die dierenartsen die na enkele jaren in de praktijk teleurgesteld raken en er geen uitdaging meer in vinden.

Er is echter nog een derde voorwaarde waaraan voldoen moet worden om het beroep werkelijk tot ontplooiing te kunnen brengen. De visie van de opleiders aan de Faculteit op het beroep van

dierenarts zal moeten veranderen. Want niet alleen de aankomende studenten hebben een veel te romantische verwachting van de dierenartsenpraktijk, ook bij de meeste medewerkers van de Faculteit bestaat nog altijd een bijna mystieke verering voor een verouderd beroepsbeeld. Wellicht kan ik dit met een anekdote toelichten:

Er is in de loop der jaren veel gediscussieerd over de vraag hoe het beperkte aantal studenten dat tot de Faculteit kon worden toegelaten, moest worden geselecteerd uit het vele malen grotere aantal dat zich voor de studie diergeneeskunde aanmeldde. Persoonlijk heb ik altijd verdedigd dat wij, bij gebrek aan andere criteria, gewoon de mensen met de hoogste eindexamencijfers moesten nemen. Maar daartegen bestonden grote bezwaren. Wie kon immers garanderen dat de scholieren met de hoogste eindexamencijfers ook de beste studenten waren voor de studie diergeneeskunde? Onze toenmalige collega Schlimme heeft toen overtuigend aangetoond dat er een significante relatie bestond tussen de cijfers die studenten hadden behaald op hun eindexamen en hun resultaten bij het propaedeutisch examen aan onze Faculteit. Maar daarmee waren de eindexamencijfers nog niet geaccepteerd als selectie criterium. Want je mocht toch niet zomaar aannemen dat goede resultaten bij het propaedeutisch examen leidden tot goede resultaten in de rest van de studie. Ik heb mij er toen maar eens aan gezet om dat uit te zoeken. Daarbij werd overduidelijk dat de prestaties van de studenten bij het propaedeutisch examen een voortreffelijke indicatie gaven voor de resultaten in de rest van de studie tot en met het afsluitende dierenartsexamen. Toch waren de eindexamencijfers nog steeds geen aanvaardbaar selectie criterium, omdat het behalen van goede cijfers op het dierenartsexamen nog helemaal niet betekende dat men ook een goede dierenarts zou worden. Ziedaar het beeld van de eerstelijns dierenarts, die kennelijk geen hersens nodig heeft, maar die uitgerust met de kennis uit zijn standaarddictaten, aangevuld met de verhalen van zijn collega's en met veel handvaardigheid, in de praktijk dagelijks wonderen verricht.

Diezelfde bijna antiwetenschappelijke visie op de beroepsuitoefening van de dierenarts speelt ook een rol in de wijze waarop veel dierenartsen mijn

vak, de biochemie, benaderen. Enerzijds zijn zij vol ontzag voor zo'n moeilijk vak. Overal waar hun eigen kennis ophoudt, begint voor hen de biochemie. Anderzijds zijn ze er benauwd voor en ontkennen zij graag dat de dierenarts er iets van zou moeten weten.

Ik maakte met dit verschijnsel voor het eerst kennis toen een eerstejaars studente diergeneeskunde voor haar propaedeutisch examen zakte op grond van een onvoldoende cijfer voor het vak biochemie. Spoedig daarop kreeg ik haar vader aan de telefoon, een dierenarts. Het kon toch niet waar zijn, professor, dat zijn dochter was gezakt op een zo onbelangrijk vak als de biochemie. Hij werkte al ruim twintig jaar in de praktijk en hij had daarvoor nog nooit kennis van de biochemie nodig gehad. Ik was toen nog een jong hoogleraar en mijn spontane commentaar op deze ontvullende mededeling leent zich slecht voor herhaling in een kerkgebouw.

Men kan deze opmerking van een benarde vader gemakkelijk naast zich neerleggen, maar het is toch wel diep treurig om na al die jaren te moeten constateren dat deze zelfde opvatting over het vak biochemie nu doorklinkt in het zojuist verschenen eindrapport van de commissie die voor onze Faculteit een nieuw curriculum heeft ontworpen. Daarin wordt de omvang van het vak biochemie tot minder dan de helft teruggebracht en wordt een globale kennis van het vak voor diergeneeskunde-studenten voldoende geacht.

Gedurende de 25 jaar dat ik hoogleraar in de veterinaire biochemie ben geweest, heb ik steeds de ruimte gekregen om mijn vak aan de aanstaande dierenartsen te presenteren. Ik deed dat natuurlijk niet alleen, maar tezamen met een groot aantal medewerkers. Dat dat onderwijs door de studenten op prijs werd gesteld, bleek bij de vele onderwijs-evaluaties. Nog onlangs werd mijn collega Van Golde door de studenten verkozen tot 'docent van het jaar'. Uit een onlangs gehouden enquête onder pas-afgestudeerde dierenartsen blijkt dat zij het vak biochemie wel degelijk van belang achten voor hun dagelijkse beroepsuitoefening. Desalniettemin wordt, binnen een week na mijn afscheid, aan de Faculteitsraad een voorstel voorgelegd om de omvang van het vak biochemie in de veterinaire opleiding tot ver beneden een aanvaardbaar minimum te

reduceren. Dat voorstel gaat geheel voorbij aan het feit, dat het vak biochemie in de veterinaire opleidingen in alle ons omringende landen tenminste dezelfde omvang heeft als thans nog in Utrecht, en in veel gevallen daar zelfs ver boven uit gaat. Dat voorstel gaat ook voorbij aan een opmerkelijke conclusie, die te vinden is in de vele Europese en Amerikaanse nota's die de laatste jaren verschenen zijn over de toekomst van de diergeneeskunde en de veterinaire opleiding. In al die nota's, waaraan de curriculumcommissie wel steeds refereert, wordt geconstateerd dat in een opleiding die meer nadruk wil leggen op begrip dan op feitenkennis en die de studenten de basis wil verschaffen, waarop zij zich zelf levenslang verder kunnen ontwikkelen, méér aandacht zal moeten worden gegeven aan de veterinaire basisvakken, omdat die het inzicht verschaffen in de samenhang tussen alle feiten en weetjes van de diergeneeskunde en omdat die daardoor er zo aanzienlijk toe hebben bijgedragen om van de moderne diergeneeskunde een begrijpelijk vak te maken.

Volgende week beslist de Faculteitsraad dus of het hem menens is dat de opleiding in de diergeneeskunde een werkelijk academische opleiding moet worden.

De beschikbare tijd voor dit afscheidscollege loopt ten einde. Wie meer wil weten over mijn opvattingen op velerlei terreinen, raad ik aan straks uit het academiegebouw een exemplaar van het laatste Universiteitsblad mee te nemen, waarin U een uitvoerig interview met mij aantreft onder de titel 'Parmantig bestuurder van Koninkrijk Diergeneeskunde'. Gelukkig toont de er bij geplaatste foto van mij een grotere mate van gelijkenis dan die titel.

In een eerder interview, inmiddels gepubliceerd in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, begon Hoofdredacteur Sybesma met de vraag: Wat is naar uw mening het belangrijkste dat u in de twaalf jaar van uw decanaat hebt bereikt? De vraag overviel mij op dat moment volledig. Ik had nog onvoldoende tijd gehad om afstand te nemen en de balans op te maken. Had ik iets bereikt? Wilde ik eigenlijk iets bereiken toen ik decaan werd? Het kan toch niet alleen parmantigheid zijn geweest die mij er toe dreef die zware taak op mij te nemen. Mijn opvolger als decaan, collega De Vries, heeft er immers tijdens een werkconferentie van

de Faculteit in maart van dit jaar nog eens op gewezen dat bestuursfuncties binnen de universiteit geen aanzien genieten. 'Tijd besteed aan bestuurlijke zaken wordt beschouwd als onnodig tijdverlies, belemmering van de eigen loopbaanmogelijkheden en verwaarlozing van het eigen vak'.

Inmiddels heb ik over de vraag van Sybesma kunnen nadenken. Ik denk dat ik decaan ben geworden omdat ik het de moeite waard vond. De enige Faculteit der Diergeneeskunde in dit land is een kostbaar goed. Zij heeft drie uiterst gewichtige taken: het opleiden van zeer gemotiveerde jonge mensen voor een maatschappelijk belangrijk beroep met grote ontplooiingsmogelijkheden, het vermeerderen van de kennis binnen een aantal nauw samenhangende praktische en fundamentele disciplines en de zorg voor de gezondheid en het welzijn van de aan onze klinieken toevertrouwde patiënten. Dat unieke geheel achtte ik de moeite waard om er mijn tijd, mijn aandacht, mijn organisatorische en mijn bestuurlijke ervaring aan te wijden. Bovendien voelde ik mij natuurlijk gestreeld door het feit dat men de leiding van de Faculteit toevertrouwd aan een niet-dierenarts. Of ik iets bereikt heb moeten de na mij komende sprekers maar vertellen.

Ik heb ik ieder geval in het bestuur van de Faculteit een prachtige tijd gehad en ik heb er bijzonder veel voldoening aan beleefd. Men pleegt bij dit soort gelegenheden dan te zeggen: ik ben iedere dag met plezier naar mijn werk gegaan. Nou, vergeet het maar. Bezuinigen is geen lolletje, steeds 'neen' moeten verkopen maakt ook niet vrolijk en tegenvallers waren er vele.

De grootste tegenvaller, in mijn belevens, was dat het besluit om een Gezondheidsdienst voor Dieren te vestigen op de terreinen van onze Faculteit op het allerlaatste moment in heroverweging is genomen. Jarenlang intensief overleg en uitgebreide onderhandelingen op velerlei niveaus hadden uiteindelijk vorig jaar tot het besluit geleid dat de Gezondheidsdienst voor Dieren in West- en Midden-Nederland, die net gefuseerd is met de Gezondheidsdienst voor Pluimvee, een nieuw onderkomen zou bouwen vlak naast het Hoofgebouw van onze Faculteit. Ook melkcontrole en kunstmatige inseminatie waren in de plan-

nen betrokken. Daarmee zou een unieke combinatie van veterinaire kennis, zorg, onderzoek en praktijk zijn ontstaan, die voor heel dierhoudend Nederland van belang zou zijn en die voor alle betrokkenen grote voordelen zou kennen. Het plan is helaas in de ijskast gezet. Dát heb ik dus in ieder geval niet bereikt. Moge mijn opvolger er alsnog in slagen deze voor veterinaire Nederland cruciale aangelegenheid tot een goed einde te brengen.

Er waren natuurlijk ook heel veel positieve ervaringen tijdens mijn decanaat. De erkenning van onze opleiding door de Amerikanen hoef ik hier niet meer te noemen. Die wordt tegenwoordig te pas en te onpas door de voorzitter van ons College van Bestuur gememooreerd, in veel ronkender bewoordingen dan ik tot mijn beschikking heb.

Het mooiste aspect van het werk als decaan is dat je met zó veel verschillende mensen te maken krijgt, van heel jonge studenten tot heel oude emeriti. Je zit met ze in besturen, commissies, raden, forums, vergaderingen of werkgroepen; je moet met ze overleggen, ze overtuigen, raadplegen, complimenteren, vermanen, samenbrengen, toespreken, beoordelen, installeren en huldigen. En tussen als die bedrijven door ontstaat er samenwerking, respect, loyaliteit en vriendschap. En tot mijn grote blijdschap heb ik gemerkt dat die zich niet laten beïnvloeden door zakelijke onenigheden of hooglopende meningsverschillen. Ik ben allen dankbaar voor de ondervonden vriendschap, steun en vertrouwen.

Voorts dank ik hier in het openbaar mijn lieve Louise. Op een heel stuurloos en leeg moment ben jij in mijn leven gekomen en je hebt er weer richting en een heel nieuwe inhoud aan gegeven. Ik hoop dat ik je mijn dank daarvoor altijd voldoende laat blijken. Dank ook voor de onrust die je in mijn leven brengt, schoon je vader 't je verbod. 'Never a dull moment' is jouw devies en je zorgt wel dat wij daarnaar leven. Het zal mij er in elk geval voor behoeden om in mijn nu aanvangende emeritaat in verveling weg te sukkelten.

Ik dank de studenten voor de grote eer die zij mij hebben bewezen door mij per rijtuig naar deze kerk te rijden.

En tenslotte dank ik U allen voor Uw komst en voor Uw aandacht.

## GEACHTE PROFESSOR VAN DEN BERGH, BESTE MONNE,

Het is mij een eer en genoegen heden voor het eerst als oud-voorzitter van de KNMvD een toespraak te mogen houden en nog wel bij het afscheid van de oud-decaan van onze faculteit.

Jij hebt, Monne, tijdens de tweede helft van je decanaat mij als gesprekspartner gehad, namens de beroepsvereniging van de Nederlandse dierenartsen en ik heb tijdens mijn gehele voorzittersperiode met jou contacten gehad als spreker namens de faculteit. Met de definities 'gesprekspartner' en 'contacten' heb ik reeds tot uiting willen brengen dat wij, ofschoon niet altijd dezelfde doelstellingen voor ogen hebbende en het niet altijd in alles eens zijnde, op een prettige en vruchtbare wijze met elkaar zijn omgegaan. Ten minste, zo heb ik het ervaren en zo wil ik het ook vandaag bij je officieel afscheid gaarne onderstrepen.

Jouw kwaliteiten zijn vier weken geleden en nog wel op een schema op het zwarte bord uitvoerig aan de orde gekomen. Zij waren voor mij, en ongetwijfeld voor velen, goed herkenbaar. Eén wil ik er vooral noemen, omdat dit bij contacten tussen partijen altijd van groot belang is - bestuurlijke integriteit.

Deze integriteit is bij discussies over alle mogelijke vraagstukken van groot belang, wil men in elkaar vertrouwen hebben en op elkaar aan kunnen. Jij bezit deze integriteit in hoge mate. In het Engels heet 'integer incorruptible', hetgeen mijns inziens nog een verfijning toebrengt aan wat het woord zeggen wil. Bij de N van Simon - ik begreep op deze middag voor het eerst de oorsprong van de naam Monne - was ik nooit op het 'lachgas' en zeker niet op 'No lunch' gekomen, dat laatste vooral niet, omdat je bij de vele maaltijden die wij gemeenschappelijk in binnen- en buitenland mochten ondergaan, de dis altijd zeer veel eer hebt aangedaan. Als notoir kleine eter heb ik dit met bewondering gade geslagen. Neen, toen de N verscheen dook er voor mij direct een ander begrip op en wel 'No nonsense'. Op de buitenkant van je vergadermappen was in enkele woorden reeds het scenario van de vergadering aangegeven en werd er altijd ter zake vergaderd. Deze aanpak lag geheel in mijn lijn, maar je deed het

veel perfecter dan ik en ik mag je nu aan het einde van de rit zeggen dat ik daarvoor grote bewondering had en er met enige jaloezie naar keek. Je dit tijdens de rit te zeggen was een tactische fout geweest; je had dit bij een of andere gelegenheid zeker gememoreerd. Monne, bedankt voor je grote inspanning voor het wel en wee van onze faculteit, voor je bijdrage aan de opleiding van de dierenarts, voor je inzet om Utrecht in de gehele veterinaire wereld aanzien te geven en last but certainly not least voor de opbouwende bijdrage in de contacten tussen faculteit en KNMvD. De samenwerking tussen faculteit en KNMvD heb jij in een tijdens ons Jaarcongres 1992 gehouden rede, zo voortreffelijk samengevat, dat ik niet anders kan dan jou te citeren: 'op tal van terreinen wordt tussen KNMvD en Faculteit intensief, van harte en met succes samengewerkt'.

Vele zaken zijn in de afgelopen zes jaar aan de orde gekomen en ofschoon wij in het begin niet altijd in dezelfde richting dachten, hebben wij het toch over de gehele lijn voor elkaar gekregen dat onze neuzen in één richting stonden. Behalve de periodieke vergaderingen, hebben hiertoe ook ongetwijfeld de gesprekken onder vier ogen bijgedragen. Gesprekken - haast nooit langer dan enkele minuten - tijdens recepties, symposia, buitenlandse reizen - no nonsense, ter zake.

In het begin zei ik dat dit mijn eerste activiteit is als oud-voorzitter van de KNMvD. Ik zou mij kunnen voorstellen dat dit ook de laatste is. Er is een tijd van komen en een tijd van gaan. Aangezien ik door het gebeuren in Europa gedurende de twintigste eeuw vrij laat ben gekomen, ga ik ook iets later weg. Jij neemt vandaag wel afscheid als decaan, maar er liggen belangrijke taken voor je. De KNMvD is bijzonder verheugd dat je bereid bent geweest het voorzitterschap op je te nemen van de recentelijk ingestelde Raad voor Dieraangelegenheden. De diergeneeskunde en de dierenarts verwachten veel van deze Raad en wij zijn overtuigd dat jouw bijdrage hierin een positieve zal zijn. Je kent de diverse problemen, je kent de gedachtenwereld van de dierenarts. Jouw zojuist

uitgesproken magistrale afscheidsrede, een rede die verplichte literatuur voor de student en afgestudeerde zou moeten zijn, onderstreept dit ten volle. Of je iets bereikt hebt, vraag je in deze rede. Wis en waarachtig, Monne! Hiervoor dank! Dank namens de Nederlandse dierenarts, maar tevens dank namens vele dierenartsen in de wereld, die van jouw activiteiten hebben geprofiteerd. Het ga je, samen met je lieve Louise, nog vele jaren goed!

*Prof. dr. E.H. Kampelmacher*



### Ingezonden brieven

**Prof.dr. J.M.V.M. Mouwen heeft als voorzitter van de examencommissie van het vierde studiejaar van de Faculteit Diergeneeskunde een rede uitgesproken bij de uitreiking van de doctoraal-bul. De rede gaat over academische vorming en sluit derhalve prachtig aan bij het afscheidscollege van prof.dr. S.G. van den Bergh. De uitreiking vond plaats op 20 september 1993 in het Academiegebouw van de Universiteit Utrecht.**

#### *Dames en Heren,*

Na de uitreiking van de diploma's wil ik graag gebruik maken van de gelegenheid enkele woorden tot u te spreken.

#### **Overzicht geslaagden**

Het totale aantal geslaagden bedraagt 169. Een nadere analyse leert het volgende:

- 69 ♂ en 100 ♀ (=59%);
- 2 x ♀ 'cum laude' (eerste keer sinds invoering twee-fasen-structuur in 1982, ondanks versoepeling van de cum laude-norm vanaf 1991 vanwege groter aantal vakken);
- 4 x ♀ 'met genoegen';
- benodigd aantal studie jaren (inclusief propedeuse):
  - \* 85%: ≤ 6j. --> 20%: 6j
  - 30%: 5j.
  - 30%: 4j.
  - 5%: 3j.
- \* 15%: > 6j.

#### **Kanttekening**

Ik weet niet goed hoe de zojuist genoemde cijfers te interpreteren als het gaat om de studeerbaarheid van het diergeneeskundig onderwijsprogram-



ma.

Gezien het feit dat 65% van de studenten de doctorale fase in drie tot vijf jaar afrondt, lijkt het curriculum goed studeerbaar. Een dergelijke conclusie zou echter in strijd zijn met het in 1988 opgestelde rapport 'Arbeidsmarktonderzoek voor veterinair opgeleiden', waarin sprake is van een overvol curriculum en een zware studiebelasting.

De Faculteit Diergeneeskunde beoogt met haar opleiding niet alleen een goede ambachtelijke dierenarts, maar ook een academisch gevormde. Academische vorming heeft niet alleen te maken met een wetenschappelijke benadering binnen het diergeneeskundige vakgebied, maar ook met een bredere wetenschappelijke, culturele en sociale oriëntatie daarbuiten. Zij is mede van belang in verband met de diergeneeskundige bijdrage aan de in standhouding en duurzame ontwikkeling van de maatschappij.

Het examen waarvoor u nu geslaagd bent, heeft vooral uw voortgang met betrekking tot het ambachtelijke aspect van de diergeneeskunde gemeten en in beperkte mate het aspect van de algemene academische vorming. De mate waarin dit laatste aspect door u is ingevuld kan eigenlijk alleen door uzelf worden beoordeeld. Daarom is de interpretatie van de eerder genoemde cijfers met betrekking tot de studeerbaarheid van het curriculum niet goed mogelijk, omdat deze mede afhankelijk is van de tijd die besteed is aan algemene academische vorming. Hoewel de voortgang van uw algemene vorming mij grotendeels onbekend is, moet ik mij daarover, gezien het onderwijsbeleid in Nederland gedurende het laatste decennium wel zorgen maken. Bij dit onderwijsbeleid staat een maximale studiesnelheid tegen minimale kosten voorop, hetgeen onder meer tot uiting is gebracht in beperking van de inschrijvingsduur en studiefinanciering, de tempobeurs en het Hoger Onderwijs Bekostigingsmodel, waarnaar de universiteit betaald krijgt op basis van het aantal afgestudeerden. Wellicht heeft het Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan (HOOP), dat op Prinsjesdag verschijnt, nog verdere maatregelen van deze strekking in petto.

Een dergelijk beleid hangt volgens mij samen met een Nederland gegroeid klimaat van intellectuele en culturele vervlakking, waarbij het begrip 'marktwaarde' als belangrijkste crite-

rium geldt. Tekenend voor dit klimaat is bijvoorbeeld het vanwege de bezuinigingen in geldnood geraakte Studium Generale van onze Universiteit. Een dergelijk klimaat heerst niet alleen onder bestuurders, maar helaas ook onder docenten en studenten. Vooral de betrokkenheid van studenten bij dit klimaat is niet hoopgevend, omdat uit deze groep de toekomstige beleidmakers zullen worden gerecruiteerd.

Gelukkig gaan de laatste tijd steeds meer stemmen op om het tij van opportunistisch onderwijsbeleid te keren. Zo ook bij de Faculteit Diergeneeskunde, alwaar sedert enkele jaren hard gewerkt wordt aan een vernieuwing van het curriculum. Een curriculum, dat beter afgestemd zal zijn op de sterk veranderende behoeftes van de maatschappij en meer ruimte zal geven voor algemene academische vorming. Ook u zult daarvan in de toekomst kunnen profiteren via postacademisch

onderwijs.

Aan het einde van mijn toespraak wil ik u tenslotte, mede namens alle overige docenten van de doctorale fase, van harte gelukwensen met het door u behaalde diploma. Mede gelet op de internationale erkenning ervan, kunt u daarop terecht trots zijn. Voorts wensen wij u veel succes met de verdere beroepsopleiding tot dierenarts, waarmee u reeds sedert kortere of langere tijd begonnen bent.

Bij onze gelukwens zouden wij gaarne ook uw ouders, overige familieleden, vrienden en kennissen willen betrekken, die hedenmiddag in groten getale zijn opgekomen.

Ik wens u allen nog een plezierige voortzetting van deze voor u historische dag.

Ik dank u voor uw aandacht.

*J.M.V.M. Mouwen, voorzitter examencommissie vierde studiejaar.*

## DIERLIJKE PRODUCTIE IN PERSPECTIEF DIERENARTSEN BEPALEN POSITIE IN VERANDERENDE MARKT

Ongeveer honderd dierenartsen bezochten op 11 december een bijeenkomst op de Faculteit Diergeneeskunde (FD), georganiseerd door de Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg (GKZ). De bijeenkomst 'Dierlijke productie in perspectief' werd onder meer bijgewoond door leden van de Groep Praktici Grote Huisdieren (GPGH) en ging over de toekomst van de diergezondheid. Dierenartsen die niet aanwezig waren hebben wellicht via de krant vernomen, dat de heer Tazelaar, voorzitter van het Produkschap voor Vee en Vlees, 'uiterst genuanceerd' uit de hoek kwam en dat de dierenarts moet bepalen welke rol hij of zij in toekomst wil spelen in de dierlijke productieketen. In de vorige aflevering van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde heeft W. Sybesma, voorzitter van de Hoofdreductie, al een woordje gewijd aan dit onderwerp.

Door Sophie Deleu

### WIE ZAL HET EEN ZORG ZIJN?

Uitgangspunt was het rapport 'De toekomst van de diergezondheid, wie zal het een zorg zijn?' van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, toegelicht door mevrouw dr. C.H.M. Julicher zelf. Julicher is voorzitter van de werkgroep van het ministerie, die het rapport heeft opgesteld. Ze zei 'zelf verbaasd te zijn over de impact van het rapport' en noemde het een 'discussiestuk'. Ze lichtte met veel enthousiasme de ideeën toe die de achtergronden vormden van het plan voor de toekomst, maar zei ook, dat het rap-

port hier en daar provocerend was opgesteld. 'Het is dan ook de bedoeling dat iedereen reageert en dat er een vervolg wordt gegeven aan onze ideeën', aldus Julicher.

Het rapport van het ministerie legt de primaire verantwoordelijkheid voor een produkt bij de producent (in eerste instantie de veehouder). Door de éénwording van Europa en een daardoor groter risico van insleep van dierziekten, is deze visie inmiddels niet meer weg te denken. Het is voor de overheid immers niet meer mogelijk om vrijwel alle produkten te controleren, nu dat

niet bij de grens mag gebeuren. Elke veehouder of handelaar, die 'het niet zo nauw neemt' kan een dierziekte in het land introduceren, hetgeen gevolgen kan hebben voor alle veehouders en daarvan afhankelijke bedrijven in Nederland. Het is niet verwonderlijk en zelfs zeer te waarderen dat er een systeem bedacht is, die deze 'tijdbom'-situatie hanteerbaar maakt.

Certificering van het productieproces en een systeem van zelfverzekering tegen ziekte-uitbraken, moeten onder meer voorkómen, dat een veehouder, die 'risico-bewust' in plaats van 'risico-belust' is, de dupe wordt van zijn collega die het algemeen belang pas in laatste instantie dient.

Ondanks het feit, dat staatssecretaris Gabor van LNV op het Jaarcongres 1993 van de KNMvD beweerde dat er van bezuinigingen van de overheid geen sprake was, blijken veel van de ideeën van de werkgroep overigens toch ingegeven te zijn door de 'Heroverwegingsoperatie Kosten Diergezondheidszorg'.

De dierenarts wordt in het rapport afgeschilderd als iemand die slechts curatief te werk gaat en als eerste naar medicijnen en vaccinaties grijpt. Curatief is tegenwoordig 'not done', want ziekten hadden voorkómen moeten worden.

Wie wel de capaciteiten heeft om de risico-bewuste ondernemers te begeleiden in het vinden van een 'gezondheidsbalans' op zijn bedrijf, wordt in het midden gelaten (De nota 'Diergezondheid, ook onze zorg', opgesteld door een werkgroep van de KNMvD, gaat hierop in.). De gezondheidsbalans maakt straks bijvoorbeeld uit, hoeveel premie er aan de verzekerende maatschappij betaald moet worden voor het uitbreken van ziekten.

Bovendien moet het diergezondheidsniveau in Nederland toonaangevend worden in Europa, vooral in verband met veel export. Het geneesmiddelengebruik moet afnemen en er mag niet meer gevaccineerd worden. Dit heeft weer te maken met een EG-richtlijn.

'Ik besef wel', zei Julicher 'dat we in de werkgroep iets te simpel dachten over de bestrijding van dierziekten zonder medicijnen en vaccinaties'. Het is nu aan de dierenartsen om aan te geven in hoeverre dit mogelijk is.

Het ministerie streeft daarnaast ook naar een 'samenhang in beleid voor de dierlijke sector', ingebed in een 'levenskrachtige, veilige en duurzame veehouderij'.

'De betrokkenheid van de overheid blijft vooral belangrijk, als het gaat om een algemeen maatschappelijk belang, zoals volksgezondheid, dierenwelzijn en de bestrijding van dierziekten die van nationaal belang zijn', stelde Julicher enigszins gerust.

Vooraf voor de samenhang van het beleid en uitvoering daarvan is er een 'herijking' nodig op bijna alle fronten. Vragen als 'wat is de taak van de overheid en waar houdt die op?' dienen beantwoord te worden. Voor de dierenarts en zijn beroepsgroep geldt, dat ook zij hun taken moeten omschrijven en afbakenen, met andere woorden certificeren.

Zoals Julicher het stelde, ziet de diergezondheid er in de toekomst niet slecht uit. De dierenarts zou hier een prachtige rol in kunnen spelen, mits hij snel inspringt op de veranderende vraag. Wordt de droom, dat de dierenarts kan leven van bedrijfsbegeleiding werkelijkheid of niet? De stelling van de KNMvD is, dat de dierenarts bij uitstek weet wat diergezondheid inhoudt.

#### CONCURREEREND DIENSTVERLENEND

Directeur dr. P.W. De Leeuw van de Stichting Gezondheidszorg voor Dieren (SGD) belichtte de visie van de SGD op de toekomst. De SGD heeft te maken met een omvangrijke reorganisatie en heroverweging van taken. De Leeuw tracht de vraag 'Hoe stel je je eigen organisatie zo goed mogelijk op om in te spelen op de ontwikkelingen?' te beantwoorden.

Allereerst is er per sector een visie geformuleerd op de tweedelijnstaken. Daartoe zijn er klankbordgroepen geformeerd, waarin veehouders zitting hadden.

De verschillende visies zijn getoetst en voor commentaar naar alle mogelijke organisaties gestuurd, waar de SGD mee te maken heeft. Het bestuur van de SGD heeft daarop een besluit geformuleerd.

'Waar kiest de organisatie voor?' vroeg De Leeuw. Allereerst is gesteld dat de SGD een organisatie is van en voor de veehouders. De Stichting stelt zich tot doel de dierlijke productie te optimaliseren vanuit de invalshoek georganiseerde gezondheidszorg. Gezondheid staat bovenaan, maar ook produktveiligheid en kwaliteit vergen aandacht. De SGD positioneert zich daarbij in de tweede lijn.

'Dat houdt in dat wij ons bezighouden met georganiseerde dierziektenbestrij-

ding, tweedelijns gezondheidszorg en gerelateerd tweedelijns onderzoek', vatte De Leeuw de missie samen.

De kerntaken van de SGD omvatten onder meer zorgen voor sluitende I&R- en bedrijfsinformatiesystemen, accreditatie van certificerings- en inspectie-activiteiten, (onderhoud van) Sterlab-erkenning van de laboratoria en tot slot voor een cultuuromslag, die inhoudt dat de organisatie efficiënter en uniformer werkt.

Voor de eerste lijn geldt daardoor, dat er meer bereidheid moet komen tot het uitvoeren van controles en tot certificering van de eigen praktijk.

Het bedrijfsleven wil daarnaast het profijtbeginsel doorgevoerd zien, wenst dus service en deskundigheid tegen een lage prijs. Dit komt neer op een hogere specialisatiegraad en een afbakening van de taken. De SGD moet immers concurrerend worden met DLV, coöperaties en integraties.

De Leeuw plaatste ook enkele kanttekeningen bij het rapport van het ministerie. 'Zo ben ik bijvoorbeeld sceptisch gestemd over de gezondheidsbalans', zei hij 'je weet niet goed waar je over praat'. Het belang van risico-analyse, modelbouw en economische modellering is al onderkend door de SGD. De Stichting heeft destijds samen met de Veterinaire Dienst een hoogleraar aan de Landbouw Universiteit Wageningen benoemd, prof. Dijkhuizen. Hij maakt een risico-analyse studie van de introductie van klassieke varkenspest. 'Dit blijkt uitermate complex en dan praat je over één monocausale ziekte, waar veel van bekend is', aldus De Leeuw. Het vaststellen van een gezondheidsbalans, die epidemische en endemische ziekten omvat, waarin invloeden van zoötechniek nauw omschreven worden en waarin ook welzijn is opgenomen, leek De Leeuw een onmogelijke taak: 'Vooralsnog stapt daar geen verzekeringsmaatschappij in, ben ik bang'.

Het begrip gezondheidsbalans moet eigenlijk gezondheidsstatus worden. De term status is beter hanteerbaar dan balans. De Leeuw sloot zijn positief-kritische betoog af met de woorden dat 'de ideeën alleen gefaseerd kunnen worden uitgewerkt'.

#### MENTALITEITSKWESTIE

Voor de pauze was tot slot ir. R.J. Tazelaar, voorzitter van het Produktschap voor Vee en Vlees (PVV) en het Produktschap voor Pluimvee en Eieren (PPE), aan het

woord.

Hij pleitte tegen een afbraakscenario van de dierlijke productie in Nederland. 'Ik ga ervan uit, dat ook de Nederlandse overheid de bijdrage van de veehouderijsectoren aan het Bruto Nationaal Produkt blijft koesteren en zich inzet om de problemen van het huidige tijdsgewricht te overwinnen', begon Tazelaar.

Hij was redelijk optimistisch over de toekomst, maar was er zich wel van bewust dat die toekomst afhangt van de mate van innovatie in onze productie- en managementsystemen en de mate waarin ondernemingen erin slagen een concreet en effectief kwaliteitsbeleid te introduceren.

Tazelaar trok vervolgens van leer tegen de dierenarts en was vrij negatief over het 'innovatief vermogen' van de beroepsgroep.

Met de opleiding werden korte metten gemaakt. 'De afgeleverde dierenartsen zijn niet in staat om op een bedrijf de risico's te onderkennen, te bewaken en te beheersen', aldus de voorzitter 'Ze kunnen niets zonder een tas vol chemische middelen'. Hij pleitte en passant voor een distributie van diergeneesmiddelen via de apotheker: 'Een dierenarts is financieel afhankelijk van de verkoop van medicijnen, een verkeerd uitgangspunt'.

Hij vond ook dat de residuproblematiek in stand gehouden wordt, doordat er telkens weer nieuwe middelen op de markt komen. 'Ik ben van mening dat medicijnen alleen moeten worden toegelaten, indien er een adequate detectiemethode wordt bijgeleverd'; Tazelaar kwam op dreef.

De dierenarts heeft volgens Tazelaar in elk geval onvoldoende kennis en vaardigheden met betrekking tot het uitvoeren van risico-analyses, epidemiologisch onderzoek, het opzetten van kwaliteitssystemen, inclusief de HACCP-aanpak, het begeleiden en adviseren van bedrijven, het begeleiden en voorlichten van groepen mensen binnen bedrijven en noem maar op: 'Als er in het LNV-rapport over een mentaliteitsverandering gesproken wordt, op wiens mentaliteit wordt dan eigenlijk gedoeld en wie moet dan eigenlijk wiens mentaliteit veranderen?' Het LNV-rapport benadrukt de behoefte aan een integratie van het veterinaire en zoötechnische kennisnetwerk, zowel ten aanzien van opleiding, als ten aanzien van onderzoek en voorlichting. 'Ik heb dan ook altijd een vergaande samenwerking tussen de LUW

en de FD gepleit', zei Tazelaar.

Tot slot droeg hij als oplossing aan, dat een op te zetten 'paraveterinaire opleiding' aan de Agrarische Hogeschool te Leeuwarden, wellicht geen paraveterinair zou moeten afleveren, maar 'managers dierlijke produktieketens'. 'Paraveterinair klinkt teveel als hulpje van de dierenarts', vond hij 'Terwijl het andersom zou moeten zijn'. De dierenarts zou de technisch deskundige in dienst van deze 'manager' zijn. De manager zou in staat zijn om in de hele keten, vanaf fokkerij tot en met slagerij, invulling te geven aan de noodzakelijke kwaliteitssystemen, zonder daarbij bedrijfseconomische, logistieke, operationele of volksgezondheidseisen uit het oog te verliezen.

Slechts met grote inspanning kan de dierenarts in de toekomst een rol spelen als 'manager dierlijke produktieketens', althans volgens Tazelaar. De opleiding moet meer op het uiteindelijke produktiedoel van landbouwhuisdieren gericht zijn.

'Heeft er iemand iets te vragen? Want de heer Tazelaar kan zo dadelijk niet bij de discussie aanwezig zijn', zei de voorzitter van het ochtendprogramma, J. Minderhoud. Jammer, want het was misschien nuttig geweest om Tazelaar wat nader aan de tand te voelen.

Prof. A. Brand, vakgroep bedrijfsdiergeneeskunde en voortplanting, wenste toch iets te zeggen: 'Ik ga hier niet de Faculteit verdedigen, maar de studenten worden allemaal opgeleid om bedrijven te begeleiden. Er is helaas maar weinig vraag naar deze dienst en ze wordt heel slecht betaald. Heeft u daar een oplossing voor?' Dit bleek inderdaad een moeilijk punt.

Collega Van Gulick, oud-prakticus te Gemert, voegde daar nog aan toe dat iemand diverse diploma's moet hebben als hij drop of maandverband wil verkopen, maar als hij duizend varkens koopt is hij ineens veehouder: 'Gaaf u daar wat aan doen, meneer Tazelaar, want anders zitten wij daar mooi met onze risico-analyses en epidemiologisch onderzoek?'

#### OVER TIEN JAAR

Na de pauze sprak drs. H. Verburg, Veterinair Hoofdinspecteur, ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur (WVC): 'Als ik de definities in het rapport van LNV lees van een gezond dier, een gezond produkt en een gezond bedrijf, dan klinkt dat als muziek in mijn WVC-oren'.

Een hoge veedichtheid in combinatie

met open grenzen en een non-vaccinatiebeleid maken het bereiken van een toonaangevend gezondheidsniveau echter moeilijk. Zelfs als een bedrijf de hoogst wenselijke diergezondheidsstatus heeft verkregen, kan een uitbraak van een besmettelijke ziekte bij de burens de bedrijfsvoering lamleggen. 'De vraag werpt zich op of het non-vaccinatiebeleid niet op termijn ter discussie moet komen', aldus Verburg 'de reden dat men niet wil vaccineren is uiteraard legitiem -men wil geen smetstof verspreiden- maar men zou dierziekte-uitbraken kunnen voorkómen door te enten met gemerkte vaccins'.

Daarnaast is het volgens Verburg nodig om op korte termijn criteria vast te stellen waaraan een bedrijf moet voldoen om een bepaalde kwalificatie te krijgen: 'Hier ligt een taak voor veterinaire en zoötechnisch Nederland, om daar in goed overleg inhoud aan te geven'.

Bedrijven die niet aan de eisen voldoen, zouden van de markt moeten verdwijnen. Je loopt anders het risico, dat de goede bedrijven, die wel geïnvesteerd hebben, oneerlijke concurrentie wordt aangedaan. Het gevolg zou zijn, dat de hele sector op termijn het loodje legt.

Een groot probleem is, dat de Nederlandse veehouder nogal wat kosten moet maken voordat hij eventueel iets gaat verdienen. 'Kostenverlagers die in het rapport genoemd worden, zoals een lager gebruik van diergeneesmiddelen, minder ziekte, minder uitval, wegen wellicht niet op tegen de meerkosten', dacht Verburg hardop. 'Bij onze inspecties zien we moderne, goed geïsoleerde pluimveebedrijven en we zien tochtige oude kippenhokken. Je vraagt je af waarom bedrijven onder de slechtere omstandigheden doorwerken. Uit rendementsoogpunt is het echter geen probleem om zo te produceren'.

Verder wordt het weren van ziekten volgens Verburg te veterinaire technisch ingekleurd, waardoor men te veel regels stelt. 'Met de open grenzen zul je toch een antwoord moeten geven op de vraag hoe een bedrijf andere bedrijven kan vrijwaren en wat de prikkel voor die bedrijven moet zijn. Anders moet je bij iedere boer een AID-er inkwartieren.'

Wellicht zou op een brainstormbijeenkomst, waarbij boeren en veehandelaren deze vraag voorgelegd krijgen, een oplossing gevonden kunnen worden.

'Je zou eigenlijk enkele enthousiastelingen aan het werk moeten zetten om een proefopzet te maken hoe deze ideeën in de praktijk te realiseren zijn voor enkele belangrijke ziekten', zei Verburg.

Hij complimenteerde tot slot de werkgroep met de heldere formulering van de ideeën: 'Als de vandaag besproken ideeën over tien jaar vertaald zijn in het beleid van de sector ben ik een tevreden mens'.

**GENERALIST**

De discussie werd geleid door dr. P. Leeftang. Hij hield echter eerst geheel onverwacht een inleiding: 'In Amerika spreekt men over Food Animal Veterinarians (FAV). De zaal zit er vol mee, maar realiseren wij ons dat?'

Het gezamenlijk streven moet gericht zijn op integrale kwaliteitszorg in de dierlijke productieketen.

Wat is de rol van de FAV? Hij heeft reeds de bedrijfsbegeleiding geïntroduceerd. Dit zou omgevormd moeten worden tot kwaliteitsbegeleiding. Vereiste is dan wel, dat de veterinaire praktijk zelf een gecertificeerde status

krijgt.

'Ik denk dat de dierenarts de eerste moet zijn, die door het bedrijfsleven wordt geraadpleegd voor de toetsing van eventuele problemen en het is belangrijk dat hij daarbij een onafhankelijke positie inneemt', beweerde Leeftang. 'Dit heeft niets te maken met de in het rapport gesuggereerde monopolie-positie van de dierenarts'.

Door zijn brede opleiding is de dierenarts de generalist die alle schakels van de productie-keten kan overzien en beoordelen, de detective die oren en ogen openhoudt voor elk detail binnen de complexe moderne produktiesystemen. Dit kan leiden tot het inschakelen van specialisten, die ook dierenarts zijn of HBO'er of Wageninger.

'Dat moet u waarmaken, dat benadrukt de Faculteit in zijn nieuwe curriculum!' sprak Leeftang enthousiast 'We noemen dit Integrale Kwaliteits Zorg'.

Er werd opgemerkt dat de dierenarts wel in een moeilijke positie zat, doordat hij moeilijk diensten kan verlenen waar niet om gevraagd wordt. 'Laat het bedrijfsleven de juiste vragen stel-

len en wij staan klaar!' riep iemand.

Verder vond men het jammer dat bij de opstelling van het rapport 'diergezondheid in de toekomst' geen deskundigen waren geraadpleegd: 'Zo zou je niet van ziekten, maar van infecties moeten spreken'. Julicher realiseerde zich dat wel, maar zei dat het in dit geval niet de bedoeling was om alle beweringen te toetsen.

Een uiterst belangrijke opmerking was, dat de consument misschien wel 'veiligheid en betrouwbaarheid' voorop stelt, maar dat hij niet weet waar hij over praat. Het tochtige kippenhok wordt uiteindelijk veel meer gewaardeerd, dan de moderne pluimveestal. Ga je veel investeren in betrouwbaarheid en veiligheid, dan wil de consument straks 'ambachtelijk geproduceerde' voedingsmiddelen. Helemaal niet romantisch, zo'n veilige stal.

De discussie was dus levendig en de combinatie Groep GKZ-Praktici Grote Huisdieren is voor herhaling vatbaar. Samenwerken is belangrijk is deze tijd, waarin een PVV-voorzitter ongestraft een schot hagel kan lossen.

**NIEUWE SITUATIE NOODSLACHTINGEN**

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 december 1993 werd in de rubriek actua aangekondigd dat er een nieuwe situatie voor de noodslachtingen aanstaande was. Toen werd verwacht dat deze nieuwe situatie per 1 januari zou ingaan. De wetgever (het ministerie van WVC) heeft deze deadline niet gehaald. De wetgeving met betrekking tot de nieuwe situatie is in de tweede week van januari gepubliceerd in het Staatsblad (het Besluit productie en handel vers vlees) en in de Staatscourant (het Keurings- en onderzoeksregulatief).

In de nieuwe situatie zijn twee zaken van belang voor de praktizerende dierenarts.

1. Voor de speciale noodslachtingen (zie Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1993; 118; 786) zal de practicus gevraagd worden om de keuring voor het slachten te verrichten. Het resultaat van deze keuring moet vastgelegd worden op een formulier dat verkrijgbaar is bij de bijzondere slachtplaatsen en de RVV kringkantoren. (Het formulier behoort bij de

RVV-instructie R B-02: Bijzondere slachtplaatsen, keuring en toezicht). Indien een slachtdier op de boerderij uit nood gedood moet worden, moet het dier voorafgaand aan het doden (door verbloeding) bedwelmd worden. Voor het bedwelmen kan een noodslachter ingeschakeld worden. Ook is het denkbaar dat de praktizerende dierenarts, mits hij een wapenvergunning terzake heeft, zelf een schietmasker voor het bedwelmen heeft.

2. Bij de wijziging van het Keuringsregulatief 1994 is zoveel als mogelijk de redactie en de opzet van het oude Keuringsregulatief gevolgd. Dit betekent dat in de eerste artikelen de meest ongunstige keuringsbeslissing vermeld worden, terwijl in de volgende artikelen de keuringsbeslissing steeds gunstiger wordt voor de eigenaar van het slachtdier. In het nieuwe Keuringsregulatief 1994 staan drie nieuwe aspecten die voor de praktizerende dierenarts belangrijk zijn.

a. Er is een aansluiting met de nog in

voorbereiding zijnde nieuwe Destructiewet gemaakt. Dat wil zeggen dat er bij de keuringsbeslissing 'afkeuren' een onderscheid gemaakt wordt tussen vlees dat ongeschikt is voor menselijk en dierlijke consumptie (= hoog risico-materiaal) en vlees dat ongeschikt is voor menselijke consumptie (= laag risico-materiaal);

- b. De mogelijkheid om vóór het slachten een slachtdier reeds af te keuren is gecreëerd. Bij een aantal ziekten genoemd in artikel 1 en 2 kan direct tot afkeuring overgegaan worden. Het gaat daarbij om een aantal besmettelijke dierziekten (bv. MKZ, KVP, AVP, BSE, SVD, schape- en geitpokken, Teschense ziekte) maar ook een aantal zoönosen (acute Salmonellose, vlekziekte, rabiës, botulisme, maligne oedeem).
- vlees van slachtdieren die niet voor het slachten gekeurd zijn;
- vlees van gestorven slachtdieren;
- vlees van doodgeboren slachtdieren;

- vlees van ongeboren dode vruchten;
- vlees van zieke dieren die koorts hebben;
- vlees van cachectische dieren;
- vlees van slachtdieren met multiple tumoren, multiple abcessen of multiple ernstige verwondingen;
- vlees van dieren met anaemie. Hieronder worden niet begrepen 'anaemische' vleeskalveren en verbloeders tijdens de partus.

c. De keuringsbeslissing 'vrijbank' en voorwaardelijk goedkeuren onder voorwaarde van sterilisatie vervallen.

Vlees van slachtdieren die voor het slachten door de practicus gekeurd zijn (=speciale noodslachting) kan bij goedkeuring alleen het nationale merk krijgen. Dit vlees moet plaatselijk verkocht worden.

## DLO-INSTITUUT VOOR VEEHOUDERIJ EN DIERGEZONDHEID OPGERICHT

Per 15 december 1993 is het DLO-instituut voor Veehouderij en Diergezondheid (ID-DLO) opgericht. Het nieuwe instituut is gevestigd in Lelystad. Het ID-DLO ontstaat door de samenvoeging van vier DLO-instituten, te weten:

- het DLO-Centraal Diergeneeskundig Instituut (CDI-DLO) te Lelystad,
- het DLO-Centrum voor Onderzoek en Voorlichting voor de Pluimveehouderij 'het Spelderholt' (COVP-DLO) te Beekbergen,
- het DLO-Instituut voor Veeveeltkundig Onderzoek 'Schoonoord' (IVO-DLO) te Zeist en
- het DLO-instituut voor Veevoedingsonderzoek (IVVO-DLO) te Lelystad.

Het nieuwe ID-DLO is een instituut met meer dan zeshonderd arbeidsplaatsen. Dit is een uitbreiding ten opzichte van de huidige werkgelegenheid in de provincie Flevoland met circa tweehonderd arbeidsplaatsen. In de loop van 1995 zullen de meeste medewerkers van COVP-DLO en IVO-DLO in Lelystad werkzaam zijn. De concentratie zal in de komende jaren gepaard gaan met nieuw- en verbouw van een aantal gebouwen in Lelystad.

De fusie leidt tot een verdere integratie van het zoötechnisch en diergeneeskundig onderzoek in Nederland. De positie van het dierlijk DLO-onderzoek in de nationale en internationale onderzoekswereld wordt hiermee versterkt. Het onderzoek van het ID-DLO wordt verricht voor de overheid, met name voor het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, voor het agrarisch bedrijfsleven, voor consumenten als kritische gebruikers van de eindproducten uit de veehoude-

rij en voor de internationale overheid, zoals de Europese Unie. Het instituut neemt de bestaande verplichtingen van de fusiepartners over. Verder wordt de samenwerking in Nederlandse universitaire onderzoeksscholen voortgezet in internationale onderzoeksprojecten.

### INZETTEN

De onderzoekers van het ID zullen zich nog meer dan in het verleden inzetten voor het verweven, benutten en uitdragen van kennis ter bevordering van een duurzame veehouderij. Welzijn en gezondheid van dieren, kwaliteit en veiligheid van producten en een minimale belasting van het milieu zijn de uitgangspunten bij het onderzoek naar een efficiënte productie en naar een hoogwaardige produktieketen voor vlees, melk en eieren.

Het instituut zal aan deze doelstelling bijdragen door het uitvoeren van fundamenteel strategisch en toepassingsgericht onderzoek. Hierbij is het functioneren van het dier als entiteit het uitgangspunt.

Per 1 januari is prof. dr. C.J.G. Wensing benoemd als directeur van het ID-DLO, mevrouw dr.ir. A.J. van der Zijpp als directeur onderzoek en tevens plaatsvervangend directeur en ir. A.W.H. van Weelderden als bedrijfskundig directeur.

## BANDEN 1993

Verzamelbanden 1989 voor de afleveringen van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde zijn inmiddels niet meer voorradig.

Wel zijn nog verkrijgbaar de banden voor de jaargangen 1988, 1990 tot en met 1993.

## STIKSTOF UITSCHIEDING GRAZENDE KOEIEN OMLAAG

De uitscheiding van stikstof via de urine van koeien kan verminderd worden door tijdens de weideperiode een gedeelte van het gras te vervangen door ander voer met een laag eiwitgehalte, zoals snijmaïs of maïskolvensilage en krachtvoeder op basis van maïsmeel of suikerbietenpulp. Het eiwitgehalte in het rantsoen van de koeien neemt hierdoor af, waardoor de stikstofverliezen in de pens afnemen. Een daling van het eiwitgehalte in gras tot 225 gram per kilogram droge stof heeft geen negatieve effecten op de eiwitvoorziening van grazende koeien.

Dit concludeert A.M. van Vuuren in zijn proefschrift 'Vertering en stikstofmetabolisme van met gras gevoerde koeien', waarop hij dinsdag 21 december is gepromoveerd aan de Landbouwwuniversiteit Wageningen. Het onderzoek dat geleid heeft tot dit proefschrift werd uitgevoerd op het DLO-instituut voor Veevoedingsonderzoek (IVVO-DLO) te Lelystad.

De droge stof die een koe in de wei opneemt bestaat vaak voor een kwart uit eiwit. Dit betekent dat een melkkoe met een gemiddelde opname van zestien kilogram droge stof uit gras ruim vier kilogram eiwit per dag opneemt, terwijl zij slechts ongeveer negenhonderd gram melkeiwit produceert. Met andere woorden: van het opgenomen eiwit komt maar twintig procent terug in de melk. Het dier breekt tachtig procent af. De stikstof die daarbij vrijkomt, verschijnt in mest en urine. Als de stikstof in mest en urine niet opnieuw wordt gebruikt voor de grasgroei, komt het als ammoniak in de lucht of als nitraat in het grondwater. In het onderzoek is gezocht naar mogelijkheden om tijdens de weideperiode de benutting van het eiwit door melkkoeien te verbeteren.

Bij koeien op gras treden de meeste eiwitverliezen op door de vertering in de pens. Van Vuuren vond een rechtlijnig verband tussen het eiwitgehalte in gras en de eiwitverliezen in de pens. Deze

verliezen ontstaan, zodra het eiwitgehalte boven de 160 gram per kilogram droge stof komt. De eiwitstikstof die in de pent verloren gaat, komt voor het grootste gedeelte terecht in het milieu. Uit het oogpunt van milieu zou het gras dus niet meer eiwit mogen bevatten dan 160 gram per kilogram droge stof. Zo'n laag eiwitgehalte is echter alleen maar te bereiken als de veehouders weinig stikstof strooien. Een lagere stikstofgift leidt tot een langzamere grasgroei, hetgeen de kwaliteit van het gras en de grasopbrengst negatief kan beïnvloeden. Hierdoor kan ook de melkeiwitproductie dalen. Een mogelijk oplossing is het eiwit van

'hoogbemest gras' verdunnen door een deel van het gras te vervangen door ander voer met een laag eiwitgehalte. Zulke voeders zijn: snijmaïssilage, krachtvoerders op basis van maïsmeel of suikerbietenpulp, natte suikerbietenpulp, corn cob mix of maïskolvensilage.

A.M. van Vuuren werd geboren op 27 september 1950 te Alphen aan de Rijn. Hij is dierenarts en sinds 1975 als wetenschappelijk medewerker verbonden aan de het IVVO-DLO op het gebied van de verteringsfysiologie van de melkkoe.

## ERFELIJKE ZIEKTEN BIJ DE BOXER

Op 1 januari 1994 is er een genetisch-epidemiologisch onderzoek van start gegaan naar de relatie tussen teeltmethoden en erfelijke ziekten bij de Boxer. De cohort-studie vindt plaats in de Boxer-populatie van Nederland en neemt vijf jaar in beslag.

Vanaf 1 januari worden er ongeveer zestienhonderd boxerpups (vierhonderd nesten) tot hun speenleeftijd intensief gevolgd, door onder meer een enquête te houden onder de fokkers. Deze fokkers zijn niet noodzakelijk aangesloten bij de Nederlandse Boxer Club. Na de speenleeftijd worden vierhonderd van de zestienhonderd pups gedurende vier jaar intensief gevolgd. De overige honden worden minder intensief gevolgd.

De onderzoekers zijn geïnteresseerd in de frequentie van genetische aandoeningen en de overige ziekten die voorkomen bij de Boxer. Verder worden de risicofactoren geanalyseerd die mogelijk van invloed zijn op het voorkomen van een ziekte (zoals afstamming, teeltmethode, voeding, verzorging, huisvesting).

De Boxerfokkers en -eigenaren vullen de enquêtes in. Tevens houdt de fokker of eigenaar een dagboek bij, waarin ruimte is om aantekeningen te maken over bijvoorbeeld behandelingen, vaccinaties en operaties.

De onderzoekers zouden het op prijs stellen als de praktici, waarbij de Boxer-eigenaren cliënt zijn, diagnoses en therapieën bij betrokken Boxers kort in het dagboek wilden optekenen. Dit zou de kwaliteit van de gegevens

bevorderen, hetgeen belangrijk is voor de validiteit en de betrouwbaarheid van het onderzoek: een eventuele verwijzing naar een specialist, al of niet aan de universiteitskliniek verbonden, is in dit verband wellicht waardevol.

Tevens worden de dierenartsen gevraagd om bij het overlijden van een Boxer, die bij het onderzoek betrokken is, het dier in overleg met de eigenaar ter sectie aan te bieden bij de vakgroep Veterinaire Pathologie aan de Faculteit Diergeneeskunde. Voor de sectie worden geen kosten in rekening gebracht.

Het onderzoek wordt uitgevoerd door dierenarts mevrouw A. Nielen. Haar begeleiders zijn dr. B.W. Knol (vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren) en dr. Y.H. Schukken (vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting). Tevens werken mee: mevrouw dr. I. van der Gaag (vakgroep Veterinaire Pathologie) en drs. G. Ubbink (W.K. Hirschfeld Stichting). Het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, de Raad van Beheer op Kynologisch Gebied en de Nederlandse Boxer Club subsidiëren het onderzoek.

De medewerking van de praktici wordt door alle betrokkenen zeer gewaardeerd. Als tegenprestatie worden geïnteresseerden op de hoogte gehouden. De practicus ontvangt de resultaten van het onderzoek, indien hij of zij naam en adres bij de bevindingen vermeldt.

Voor meer informatie: drs. A. Nielen, tel. 030-539175, bgg. 539411.

## INSTELLING NVDV-LUSTRUMPRIJS

De instelling van de NVDV (Nederlandse Vereniging van Dierenartsen voor Vogels) -lustrumprijs is bekend gemaakt tijdens het Jubileum-symposium 'Vogelgeneeskunde anno 1993'. Het symposium werd gehouden op 18 november in het auditorium van Janssen Pharmaceutica BV te Tilburg.

De Stichting Bevordering Kennis over Vogelziekten en Verantwoord Vogelbezit (BKVV) heeft de prijs ter waarde van f 1000,- aangeboden aan de jubilerende vereniging. De prijs wordt eens per vijf jaar toegekend voor een wetenschappelijk geschrift, dat de kwaliteit van de vogelgeneeskunde evident bevordert en dat tevens voldoet aan het criterium 'opmerkelijke prestatie'. Het geschrift moet derhalve voldoen aan de doelstellingen van de Stichting BKVV.

### DOCTORAALSCRIPTIE

In aanmerking komen geschriften met de omvang van een doctoraalscriptie, die in beginsel door een student in de diergeneeskunde (of door een andere ingezetene van Nederland) in de Nederlandse taal geschreven zijn. Voor de eerste keer gaat het om geschriften die in 1993 of in de vier voorafgaande jaren tot stand zijn gekomen. In 1998 worden dus geschriften beoordeeld die in 1998 of in de vier jaren daarvoor zijn geschreven.

Bij een gelijke unieke prestatie zou de voordracht meer dan één genomineerde kunnen betreffen. In dat geval delen zij in principe het prijzengeld.

De prijs wordt uitgereikt op voordracht van de bij de vogelgeneeskunde betrokken docenten verbonden aan de Faculteit Diergeneeskunde. De prijs wordt voor de eerste maal uitgereikt tijdens de Jaarvergadering van de NVDV of een andere passende gelegenheid in het jaar volgend op het lustrumjaar.

Om mee te dingen dienen inzendingen van niet-studenten uiterlijk 31 maart 1994 in het bezit te zijn van de voorzitter van de Stichting BKVV (postbus 75, 3958 ZV Amerongen) en vervolgens op 31 december van het betreffende lustrumjaar.

## MOVIR-DTO TRENDSETTER

Op een buitengewone ledenvergadering, gehouden op 21 december, is door de leden van Movir-DTO met overweldigende meerderheid van stemmen een aantal voor verzeke- ringsland baanbrekende voorstellen aangenomen.

Gelet op de bijzondere positie die deze onderlinge voor het vrije beroep inneemt en de maatschappelijke bewe- genheid van de leden bij de uitoe- fening van hun beroep, achtte het bestuur de tijd rijp voor een initiatief voor een zwangerschapsuitkering, een voorzie- ning waar de verenigingen van vrou- welijke vrije beroepers al jarenlang voor ijveren. Maar het is ook een on- derwerp waar steeds meer mannen vanuit hun maatschappijvisie betrok- ken zijn.

De regeling houdt een uitkering in bij zwangerschap van maximaal zestien weken. Door de goede financiële posi- tie van Movir-DTO leidt deze produkt- verfraaiing niet tot premieverhoging. Daarnaast komt Movir-DTO tegemoet aan de al lang bestaande en op diverse ledenvergaderingen geuite wens van haar verzerden tot verruiming van artikel 2.4 van de verzekeringsvoor- waarden. Het betreft hier de leeftijd waarop bij de bepaling van arbeidson- geschiktheid uitsluitend nog wordt ge- keken naar beroepsarbeidsongeschik- heid. Deze leeftijd is verlaagd van vijftig naar vijfenvertig jaar. Deze verbetering heeft ook geen premiever- hoging tot gevolg.

Het voornemen om de statutaire naam te wijzigen in 'Movir' is als hamerstuk goedgekeurd door de algemene leden- vergadering.

## TELEFOON- NUMMER

In de 'weekenddienstregeling voor or- thopedische spoedgevallen in Zuidwest- Nederland' zijn enkele telefoonnum- mers verkeerd weergegeven. Het betreft onder meer het nummer 05483- 72211 van Call Centre Nederland (Holten) waar informatie over de weekenddienstregeling te verkrijgen is. Het nummer van collega Crama is ook 05483-72211.

## PROEFVERSLAGEN PROEFSTATION VOOR DE VARKENSHOUDERIJ

Het Proefstation voor de Varkenshou- derij geeft verschillende proefversla- gen uit:

- een modelmatige benadering van procesproblemen bij de biggenpro- duktie in het kader van IKB (p 3.103, f 10,-),
- extra waterverstrekking aan lacte- rende zeugen geeft geen betere re- sultaten (p 1.98, f 15,-)
- verband ultrasone meting van spek- dikte bij vleesvarkens en latere clas-

sificatieresultaten (p 1.104, f 15,-) en

- diepstrooiselsysteem Finnfeeds in het algemeen niet inpasbaar op be- drijven (p 1.102, f 15,-).

Exemplaren van deze proefverslagen kunnen worden verkregen door het be- treffende bedrag over te maken op P 51.73.462, onder vermelding van het rapportnummer.

## BIJSCHOLINGSCURSUS EN 'PRECEP- TORSHIP' VOGELS EN BIJZONDERE GEZELSCHAPSDIEREN 1994



### Cursussen & congressen

De Afdeling Vogels en Bijzondere Dieren van de Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren organiseert, zoals in voorgaande jaren in samen- werking met de Afdeling Laborato- rium en Bijzondere Dieren van de Vakgroep Pathologie een bijscho- lingscursus 'vogels en bijzondere ge- zelschapsdieren'. De cursus is be- stemd voor dierenartsen en omvat het theoretisch onderwijs 'vogels en bij- zondere dieren' dat momenteel door de co-assistenten uit de differentiatie Gezelschapsdieren genoten wordt.

Indien er buitenlandse studenten aan- wezig zijn, wordt een deel van de cur- sus in het Engels gegeven. De vol- gende onderwerpen komen aan de orde:

- knaagdieren en konijnen, reptielen (ziektkundige aspecten),
- volièrevogels (ziektkundige aspec- ten),
- reptielen (klinische aspecten),
- konijnen (klinische aspecten),
- kleine zoogdieren (klinische aspec- ten en chirurgie rat),
- postduiven (klinische aspecten),
- aanvullende onderzoeksmethoden bij vogels (endoscopie, bloedonder- zoek, electrocardiografie),
- chirurgie vogels (theorie en practi- cum),

- papegaaien (klinische aspecten) en
- anaesthesiologie.

In 1994 zijn er vijf bijscholingscursus- sen:

A 3/2; 10/2; 17/2; 24/2; 3/3; 10/3; 17/3, B 24/3; 31/3; 7/4; 14/4; 21/4; 28/4; 24/2 of 14/7; 3/3 of 21/7; 19/5; 26/5, C 2/6; 9/6; 16/6; 23/6; 30/6; 7/7; 14/7; 21/7; 28/7; 4/8, D 11/8; 18/8; 25/8; 8/9; 15/9; 22/9; 29/9; 6/10; 13/10 en E 20/10; 27/10; 3/11; 10/11; 17/11; 24/11; 1/12; 8/12; 15/12; 22/12.

De cursusmiddagen starten om 13.30 uur en duren tot 16.30 uur. De laatste cursusdag eindigt rond 15.00 uur. De kosten voor de cursus bedragen f 875,-. Het is alleen mogelijk voor een volle- dige cursus in te schrijven.

Opgave kan schriftelijk bij dr. J.T. Lumeij, Afdeling Vogels en Bijzon- dere Gezelschapsdieren, Vak-groep Geneeskunde van Gezelschaps-dieren, Yalelaan 8, 3584 CM Utrecht, fax: 030-518126 onder vermelding van 'bijscholingscursus' in de linker bo- venhoek, tel. 531799 tussen 14.00 uur en 14.30 uur. Men wordt verzocht de voorkeur voor een paar aanvangsdata uit te spreken.

Na opgave wordt een acceptgiro thuis- gestuurd. De volgorde van inschrijven wordt bepaald door de volgorde van binnenkomst van betalingen. Een schriftelijke bevestiging van inschrij- ving wordt na betaling toegezonden en geldt als toegangsbewijs.

Geïnteresseerden wordt gevraagd zo

spoedig mogelijk te reageren.

Naast deze bijscholingscursus kent de Afdeling Vogels en Bijzondere Gezelschapsdieren ook een zogenaamd (full-time) 'preceptorship'. Dit is een aaneengesloten periode van tien weken waarin aan de hand van poliklinische patiënten en opgenomen patiënten nadere scholing plaats vindt in de diergeneeskundige aspecten van vogels en bijzondere dieren. Naast dit praktisch onderwijs vindt er ook bovengenoemd cursorisch onderwijs plaats op de donderdagmiddagen. Vaak volgen buitenlandse dierenartsen een dergelijk 'preceptorship' aan de Faculteit Diergeneeskunde, maar het onderwijs is ook toegankelijk voor Nederlandse dierenartsen. De kosten voor een 'preceptorship' bedragen f 3000,-. Inschrijving vindt plaats in overleg.

## EVA PRAKTIJK-GERICHTE VOGEL-GENEESKUNDE

EVA Training Centre organiseert sinds 1989 cursussen praktijkgerichte vogelgeneeskunde op het gebied van de post(wedstrijd)duiven en papegaai-achtigen. De cursussen zijn bestemd voor dierenartsen-praktici en voor dierenartsen werkzaam in het bedrijfsleven, bij de overheid of in onderzoek.

De onderwerpen die behandeld worden, zijn klinische en postmortale diagnostiek, preventie, ziekten en therapie, voeding en voedingsziekten. In de cursus postduiven wordt speciale aandacht besteed aan de medische begeleiding. Reeds in maart 1994 (vóór het vliegseizoen) worden de eerste cursussen georganiseerd op de zaterdagmorgen van 9.00 uur tot 14.00 uur op de Gezondheidsdienst voor Dieren in West- en Midden-Nederland, locatie Doorn:

- postduiven 12 maart
- papegaai-achtigen 26 maart.

De deelnamekosten bedragen per cursus f 275,-, exclusief BTW, inclusief (nieuw) werkboek en consumpties.

Voor meer informatie en opgave: EVA Training Centre, Postbus 110, 3956 ZT Leersum (NL), tel. 03434-56566, fax 03434-57122.

## VOORGANGERS: DIERENARTSEN UIT VROEGER TIJD CHEIRON



### Veterinair verleden

*Deze rubriek is samengesteld door leden van het Veterinair Historisch Genootschap 'Argos'*

Een doeltreffende diergeneeskundige behandeling heeft de meeste kans van slagen via drie uitgangspunten:

- de psychische behandeling door middel van muziek en toverspreuken
- de behandeling met geneesmiddelen en
- de behandeling met behulp van het mes.

Dat was althans de opvatting van de gene die als grondlegger van de diergeneeskunde wordt beschouwd namelijk Cheiron.

Hij is echter niet de eerste met name bekende diergeneeskundige. Op een zegel uit Mesopotamië, dat in het Louvre te bezichtigen is, wordt melding gemaakt van Urlugaedinna, die als dierenarts in 2050 v.C. werkzaam was aan het hof van de Sumerische stadskoning Uringirsu in Lagasch.

Toch wordt Cheiron als de eerste dierenarts beschouwd vooral omdat er over hem veel meer bekend is. Deels komt hij tot ons door oudgriekse sagen, zoals die zijn overgeleverd door de auteurs uit de oudheid, deels door Thessalische vertellingen, die we nu nog uit de mond van oude mensen kunnen vernemen, die in het Peliongebergte leven. We dienen hierbij te bedenken, dat een sage altijd een historische bron heeft in tegenstelling tot een sprookje.

Veel bijzonderheden wijzen er op, dat Cheiron en zijn leerling Asklepios inderdaad hebben geleefd. Cheiron zou een centaur zijn geweest, half mens-half paard. Eigenlijk betekent centaur 'bereden stierenjager'. Mogelijkerwijze kwamen de centauren omstreeks 1300 v.C. uit het gebied van de Donau en Rusland en drongen op hun snelle paarden Thessalië binnen. Men leefde toen in een tijd, dat paarden in Griekenland nog onbekend waren en dat de binnenvallende, vrijwel dag en

nacht op paarden zittende Russen een enorme indruk maakten op de Thessaliërs. Toen koning Ixion een beloning uitloofde voor het doden van wilde runderen, die zijn velden ruïneerden, hebben de centauren zich hierbij volgens de sage bijzonderlijk verdienstelijk betoond.

Niet alleen brachten ze kennis betreffende de geneeskunde van het paard met zich mee maar, ook ijzer en ijzeren wapens.

Zij vermengden zich met de inheemse bevolking. Cheiron zou Chariklo tot vrouw hebben genomen.

De oudste bron voor deze kennis is de Ilias. Homerus beschouwt zowel Cheiron als Asklepios als historische personen. Deze bron is daarom zo interessant, omdat hij dateert uit de jaren 775 v.C., een periode waarin centauren nog als mensen werden bekeken. In de literatuur vanaf ong. 600 v.C. worden de centauren als mengwezens, half paard-half mens afgeschilderd.

Homerus geeft in de Ilias (16:143 ev; 19:390 ev) aan, dat Cheiron in het Peliongebergte leefde. Dit gebergte bevindt zich in het zuidoosten van Thessalië op het schiereiland Magnesia.

De plaats van zijn grotwoning is vrij nauwkeurig in de verschillende sagen omschreven. Het verbaast ons dan ook niet, dat de Duitse dierenarts/historicus Hausmann, aan wie veel informatie uit dit artikel is ontleend, op 25 augustus 1981 een grot ontdekte, die aan de beschrijvingen voldeed. Hausmann meent voldoende bewijzen te hebben om de stelling te rechtvaardigen, dat het hier de oorspronkelijke grotwoning van Cheiron betreft. Deze woning was aan de open zijde gesloten door een muur voorzien van een afsluitbare ingang. Het uitgehakte stenen bed, zoals in de sagen beschreven, was nog aanwezig. Merkwaardig is, dat zulke woningen toch vaak vrij luxueus waren ingericht, bijvoorbeeld met tapijten en meubelen. Een brede trap leidde naar de hoog gelegen ingang. Zijn leerlingen en andere levensgezellen woonden in hutten er omheen.

Cheiron wordt beschreven als een wijze, vrolijke en zachtmoedige man.



Hij stond bekend als een zeer goed observator van dieren en slaagde er in om een relatie te leggen tussen de aard van een ziekte en de kruiden, die de dieren zochten ter genezing van hun kwaal. Zo ontdekte hij de geneeskundige werking van de geslachten Centauria.

Helleborus (nieskruid), Ampelopsis (wilde wingerd) en Artemisia (onder meer dragon, citroenkruid en absint). Gewapend met deze kennis heeft hij talloze mensen en dieren behandeld. Tot in de 20ste eeuw werden nog steeds een aantal van de door hem ontdekte geneeskundige planten in de diergeneeskunde gebruikt.

Volgens de sagen heeft Cheiron een verhandeling (Cheironos biblos) geschreven over paardenziekten. Dit geschrift is verloren gegaan maar was wel in de 13e eeuw v.C. in gebruik bij de diverse Thessalische vorstenhoven.

In de Ilias lezen wij (vertaling Dr. J. van Gelder) over Cheiron in verband met medische behandelingen onder andere het volgende:

#### Ilias IV 210-218

Nadat hij (Machaon de zoon van de volmaakte geneesheer Asklepios) de wond, waar de bittere pijn was doordrongen had onderzocht, wiste hij het bloed af en bracht vakkundig een verband aan van pijnstillende kruiden, volgens een recept dat zijn vader eens gekregen had van de centaur Cheiron.

#### Ilias XI 829-

Snijd (Patroklos) deze pijl uit mij dij; was het donkere bloed af met lauw water; strooi er verzachtende geneeskrachtige kruiden op: ze zeggen, dat Achilles je daarmee bekend maakte, aan wie Cheiron hun werking leerde, die zachtvaardigste van de Centauren.

Naast Homerus hebben in de vroegste periode ook Hesiodos (8e eeuw v.C.) en vooral Pindaros (518-438) aandacht geschonken aan Cheiron. In de latere periode hebben talloze schrijvers (onder meer Vergilius, Ovidius en Plinius) over hem bericht. Historisch is dit van geringere betekenis.

Dat de invloed van Cheiron nog zeer lang doorwerkte, mag blijken uit het feit dat in de Beierse Staatbibliotheek een uniek handschrift wordt bewaard, bekend als 'Mulomedicina Chironis'. Het is in de vierde eeuw n.C. geschreven door iemand, die de naam Chiron als pseudoniem gebruikte. Hij gebruikte Cheiron regelmatig als bron. Het handschrift bevat enkele hoofdstukken, bijvoorbeeld over malleus, die van de centaur zelf afkomstig zouden zijn.

Volgens de Griekse schrijver Pindaros (518-438) hield Cheiron zijn leerlingen, waaronder de later zeer beroemde Asklepios, zijn drie stelregels voor:

- de psychische behandeling door middel van muziek en toverspreuken

- de behandeling met geneesmiddelen en
- de behandeling met behulp van het mes.

We verwonderen en verbazen ons erover, wanneer we ons verdiepen in de inzichten van Cheiron, de grondlegger van de diergeneeskunde, dat deze man al zulke moderne opvattingen had.

In deze tijd waarin het diervriendelijke management opnieuw als een gunstig element in de gezondheidszorg is ontdekt, zou de invloed van de psychische behandeling een interessant onderwerp van studie kunnen zijn.



Nieuw(s) van de industrie

## AMOXYCILLINE

Solvay Duphar Animal Health heeft nu naast het amoxicillinepreparaat Duphamox® LA het kortwerkende Duphamox® in haar antibioticumprogramma. De Duphamoxlijn onderscheidt zich door een uitstekende opschudbaarheid en inspuitbaarheid. Door toevoeging van een kortwerkend preparaat aan de bestaande lijn heeft de dierenarts de keus om het middel te gebruiken, dat het beste past bij een specifieke behandeling.

## PLUIMVEE



Referaten

Bescherming van kuikens tegen de ziekte van Marek en NCD door een gerecombineerd kalikoenen Herpesvirus vaccin met een NCD-genoom. Morgan e.a. Avian Diseases 1992; vol 36, No. 4: 858-70.

NCD-virus bezit een RNA-genoom dat codeert voor zes eiwitten. Twee daarvan zijn de oppervlakte-glycoproteïne Hemaglutinine-neuramidase (HN) en het koppelingseiwit (F). Elke van het corresponderende deel van het genoom van deze eiwitten is ingebouwd in het genoom van een HVT-vaccin (PB1). Het HVT-vaccin is een levend vaccin tegen de Ziekte van

Marek. In vele landen is het gebruikelijk de kuikens op de eerste levensdag intramusculair met deze entstof te vaccineren. Tijdens dit onderzoek werd onderzocht of de gerecombineerde HVT-vaccins bescherming boden tegen experimentele infecties met NCD- en Marek-virussen.

In een reeks van experimenten werden groepen van 30 SPF witte leghorn ééndagskuikens intra-abdominaal gevaccineerd met de gerecombineerde vaccins HVT/F, HVT/HN en met een combinatie van beide, HVT/HN + F. Daarnaast werden kuikens respectievelijk gevaccineerd met een HVT-vaccin (PB1, intra-abdominaal) of met een NCD-vaccin (Hitchner B1) (oculair). Tevens werden ongevaccineerde dieren als controlegroepen opgezet. Op de 28<sup>ste</sup> levensdag werden alle groepen intramusculair gechallengeerd met een velogeen NCD-virus en gedurende 20 dagen beoordeeld.

De vaccinaties hadden geen negatief effect op de gezondheidstoestand van de kuikens. De bescherming tegen het NCD-virus was bij de met Hitchner B1 groep 100%. Van de ongevaccineerde groep en de met het HVT-vaccin geënte groep stierven alle dieren door de challenge. Van het HVT/F-vaccin vertoonden meer dan 90% van kuikens na challenge geen ziekteverschijnselen. Het HVT/HN-vaccin bood slechts een bescherming van 35 tot 58%. Het combinatie-vaccin HVT/HN + F gaf een volledige bescherming tegen de challenge.

In het tweede experiment werd zowel een intramusculaire als een oculaire challenge uitgevoerd. Hier bleek dat het HVT/F-vaccin het effectiefste was van de gerecombineerde vaccins: onafhankelijk van de challenge-route was de bescherming 96%.

De bescherming tegen de Ziekte van Marek werd bepaald door een zelfde

proefopzet en een intra-abdominale challenge met een virulent Marek virus. Op 60 dagen werden de kuikens geëuthanaseerd en onderzocht op tumoreuze afwijkingen. Van de controlegroep hadden alle dieren tumoreuze afwijkingen van verschillende organen. Door de beide recombinant-vaccins werd een bescherming opgebouwd die niet slechter was dan bescherming door het PBI-vaccin. Geconcludeerd werd dat het inbouwen van een deel van het NCD-genoom geen negatieve invloed had op opbouw van de bescherming tegen de Ziekte van Marek.

De mogelijkheid om gerecombineerde HVT-vaccinvirussen, met een voor het koppelingseiwit coderend NCD-gen, te gebruiken als levende vector om een immuniteit op te wekken tegen een velogene NCD-virus zien de auteurs als een begin van nieuwe reeks vaccins. Het zou, volgens hen, mogelijk moeten zijn een multivalent HVT-vaccin te construeren door verschillende genen van verschillende virale ziekteverwekkers in het genoom van het vaccin virus te inplanteren. Het zou hierdoor

zelfs mogelijk zijn discriminerende serologische tests uit te voeren en te differentiëren tussen vaccin- en veldinfecties.

T.H.F. Fabri

## VOEDINGSMIDDELENHYGIENE

Vorming van ammoniak en aminen tijdens bederf van slachtkuikens. Schmitt RE und Schmidt-Lorenz W. *Lebensm. Wiss. u. Technol.* 1992; 25 (1): 6-10.

De vorming van ammoniak en biogene aminen tijdens bacteriologisch bederf van slachtkuikens werd vergeleken tussen naakt bewaren in luchtkoeling en verpakt bewaren bij 4°C.

De concentratie ammoniak in de huid stijgt in het voor-bederfstadium slechts langzaam. Bij een k.v.e. van  $10^7$ - $10^8$  (bederf) was de stijging snel. Aminen: vanaf de vierde (verpakt) en zesde (naakt) dag het mogelijk putersine, cadaverine, histamine en tyra-

mine te meten.

Cadaverine is de belangrijkste amine in beide methoden. Putersine en cadaverine geven het begin van bederf aan en de hoeveelheid stijgt, naarmate het bacteriologisch bederf vordert.

De huid van vers geslachte kuikens bevat 125 mg vrije aminozuren per 100 gram huid. Dit wordt in de koelketen verviervoudigd. Bederbacteriën zetten deze aminozuren om in ammoniak en aminen. Van 1979 t/m 1984 zijn er onderzoeken naar ammoniak gedaan bij vis, melk en vlees. Aminen waren een index voor tonijn, kaas, visproducten, vlees en vleesproducten.

Bij de kuikens in naakte toestand steeg het ammoniak gehalte met een 10-voud, bij ingepakte kuikens was dit slechts een vijfvoud. De onderzoekers vinden een grote variatie in het ammoniakgehalte van de verse huid: zij schrijven dit toe aan stress voor het slachten. Bij ingepakte karkassen een snellere stijging van aminen en ammoniak dan bij naakte karkassen; misschien ten gevolge van een afname van het O<sub>2</sub>-gehalte.

A.E.E. Soethout

## UTILIZATION OF RENEWABLE ENERGY SOURCES AND ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES BY SMALL-SCALE MILK PLANTS AND COLLECTION CENTRES



### Boekbespreking

*FAO Production and Health Paper 93, 1992. ISBN 92-5-103102-9, 11 pagina's. Written by G. Riva of the Institute of Agricultural Engineering, University of Milan, Italy.*

Dit werk geeft de theoretische achtergrond van het gebruik van hernieuwbare energiebronnen met mogelijke toepassing bij de inzameling, opslag en verwerking van melk.

Het geheel wordt beschreven in acht hoofdstukken. Het begint met algemene aspecten van hernieuwbare energiebronnen en een summier, schematische beschrijving van de energiebehoefte van melkverwerking. Daarna volgen de karakteristieken van zon-, wind-, water-, aardwarmte en biomassa energie. De conversie via verbranding, vergassing en anaërobie fermentatie wordt beschreven met de

respectievelijke apparatuur (panelen, molens, turbines, wisselaars, ketels, generatoren, accu's en fermentatievaten). Vervolgens wordt de economische vergelijking en evaluatie van energie en apparatuur besproken in termen van nettowaarde nu, gevoeligheidstesten en de interne rentevoet met als voorbeeld een diesel en een met hout gevoede generator. Het besluit met een case-studie die een diesel met een stoomgenerator vergelijkt ter illustratie van keuzes die men heeft op het platteland.

Volgens de introductie van het document beoogt het een korte richtlijn te zijn voor energiebronnen en -technologie relevant voor kleine tot middelgrote melkfabrieken met een capaciteit van 500 tot 2000 liters per dag. Het is geschreven voor onderzoekers, voorlichters/trainers en technische ingenieurs. Dit betekent ook dat dierenartsen het document nogal theoretisch en algemeen beschrijvend zullen vinden. Veel details op technisch zowel als op

economisch gebied staan weliswaar schematisch opgeschreven over de gehele lengte van het document, maar de taal en stijl is erg technisch en wetenschappelijk.

Concrete illustraties met kleine melkfabrieken en melkophaalcentra, die in de praktijk met hernieuwbare energiebronnen werken, zal men tevergeefs zoeken in het stuk. Ook praktijkvoorbeelden van mogelijke introductie en resultaten van energiebesparing, door toepassing van hernieuwbare energie in de rurale zuivelsector, ontbreken. Wel geeft het document vergelijken-derwijs alle mogelijke details van warmteproductie en energieopwekking van de verschillende energiebronnen en de verscheidenheid aan typen apparatuur die men kan gebruiken voor een technische en economische haalbaarheidsstudie. Het is daarom voornamelijk geschikt voor geïnteresseerde planners en zuiveltechnologen in de rurale zuivelsector.

R. de Jong

## FEEDING DAIRY COWS IN THE TROPICS.

*FAO Animal Production and Health Paper 86, 1991, ISBN 92-5-103029-4, 244 paginas.*

*Proceedings of the FAO Expert Consultation held in Bangkok, Thailand from 7-11 July 1989. Edited by Andrew Speedy and René Sansoucy.*

Dit boek bevat uitstekende bijdragen van een grote groep experts met wereldwijd vergaarde kennis en ervaring die relevant zijn voor de melkveevoeding in de tropen. Het begint met de economische en politieke perspectieven op middellange termijn in de mondiale melkveehouderij.

Uitgebreid wordt ingegaan op de invloed van (warme) klimaatsfactoren op de produktiviteit, de fysiologische beperkingen, de veevoedkundige karakteristieken en de fokkerijvraagstukken in tropische melkveehouderijssystemen. Diergeneeskundige aspecten komen weinig aan bod behalve in zaken als vruchtbaarheid en de reductie van mastitis door beperkt zogen.

Terecht wordt de aandacht vooral gericht op haalbare technologie voor en gebaseerd op tropische omstandigheden en bedrijfssystemen. Dit betekent het afstemmen van de rundveehouderij op de beschikbaarheid en kwaliteit van de voederbronnen. De gewenste produktierichting van niet alleen melk

maar ook vlees wordt geschetst, alsmede de voederstrategieën voor met name kleine boeren met rundvee maar ook voor hen met rivier- en moerasbuffels. De laatste categorie is zeer belangrijk voor grote delen van Zuid- en Oost-Azië. Toekomstige aspecten van veevoerproductie en grasland komen uitgebreid aan bod met de mogelijke rol van vlinderbloemigen, snijgrassen en boomvoerders voor eiwit-supplementatie in een op grasland gebaseerde (melk)veehouderij.

Daarnaast wordt verslag gedaan van specifiek onderzoek, studies en recente ontwikkelingen in de melkveehouderij van Thailand, tropisch China en Latijns-Amerika. Er is een overzicht van het potentieel van tropisch grasland en het semi-aride rangeland in West-Afrika voor de melkveehouderij, maar ook van de voersystemen en problemen in de Indo-Ganges gebieden. Voor het eerst wordt ook uitgebreid verslag gedaan van ervaringen met beperkt zogen in de melk/vleesveehouderij en de opfok van vaarzen in de tropen.

Twee case-studies worden beschreven: de eerste gaat in op de voeder- en zuivelontwikkeling in de dichtbevolkte bananen/koffie zone van Arusha/ Kilimanjaro in Noord-Tanzania; de tweede behandelt de ontwikkeling van veevoedingsonderzoek bij de boer in Mauritius met lokale veerassen, grassen, vlinderbloemigen en de rol van suikerriettoppen. Tenslotte is er bijdrage over de erva-

ringen met door FAO gesteunde praktijktrainingen op het gebied van veevoer, voederconservering en veevoeding.

De verschillende bijdragen laten zich gemakkelijk lezen, mede door een groot aantal ondersteunende tabellen en figuren. In de bijdragen komen zowel de inzichten en vernieuwingen getest op de onderzoekcentra als die op het boerenbedrijf aan de orde. Veel praktische vragen passeren de revue op het gebied van economische en praktische haalbaarheid, rassen en fokkerij, voeders en voeding, praktijkopleidingen en voorlichting, allen toegespitst op verschillende regio's en bedrijfssystemen (inclusief die voor buffels). Het geheel geeft een goed overzicht van recente, praktische zaken inclusief verwijzingen naar voorgaande overzichten van de tropische melkveevoeding en ideeën voor toekomstig onderzoek en ontwikkeling.

Voor dierenartsen, veetelers en studenten met belangstelling voor tropische veehouderij bevat dit boek een schat aan tropenkennis in de veevoeding die door deze expert conferentie aan het licht is gekomen. Het is een welkome aanwinst voor de (hand) bibliotheek van hen die gespitst zijn op het produktie potentieel, de voedingsproblemen en de mogelijke oplossingen in de melk/vlees veehouderij in tropische gebieden en meer extensieve bedrijfssystemen.

*R. de Jong*

## LEPTOSPIROSE KOOPVERNIEGEND?



### Berichten en verslagen

*Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie een deskundige bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.*

#### VRAAG

Een boer koopt koeien waarvan er later één leptospirose positief blijkt te zijn. Dit komt aan het licht bij tankmonster

en vervolgens individuele bemonstering. Is een koopvernietigende verklaring op zijn plaats? Zo ja, is verkoper aansprakelijk te stellen voor de gemaakte kosten? (Let wel: gebieden met veel en met nauwelijks leptospirose.)

#### ANTWOORD

In Nederland blijkt een groot aantal bedrijven besmet te zijn met *Leptospira hardjo*. Er bestaan weliswaar regionale verschillen in de prevalentie van de infectie, maar in alle delen van Nederland zijn geïnfecteerde bedrijven gevonden. Een koper moet

er daarom rekening mee houden, dat hij bij willekeurige aankoop de kans heeft geïnfecteerde dieren aan te kopen. Een koper neemt dus een risico, waarvan hij de gevolgen zelf moet dragen.

Wanneer echter de koper uitdrukkelijk gevraagd heeft om *L.hardjo* vrije dieren, en de verkoper heeft bewust informatie verzwegen aangaande infecties met dit agens, dan zal de verkoper aansprakelijk kunnen worden gesteld voor de vervolgschade voor het hele bedrijf.

De koper zal in dat geval moeten aantonen, dat zijn bedrijf vrij van *L.hardjo*-infecties was op het moment van de koop en ten tweede, dat de aangekochte dieren geïnfecteerd waren op het moment van de aflevering.

# JAARVERSLAG RAAD VOOR SPECIALISATIE EN REGISTRATIECOMMISSIE



Maatschappijnieuws

## INLEIDING

Hier volgt het Jaarverslag over 1992 en 1993 van de Raad voor Specialisatie (RvS) en de Registratiecommissie (RC). Het jaarverslag van de RvS en het jaarverslag van de RC zijn samengevoegd tot één geheel omdat in beide overleggroepen vrijwel dezelfde discussies plaatsvinden met dit verschil dat de RC komt met voorstellen die vervolgens door de RvS worden goedgekeurd dan wel afgekeurd.

## SAMENSTELLING RVS EN RC

Zie voor de samenstelling van de RvS en de RC respectievelijk de bijlagen 1 en 2.

## Wijziging samenstelling RVS

In het jaar 1992 vonden de volgende wijzigingen in de samenstelling van de RvS plaats:

Prof.dr. A.H. Willemse is opgevolgd door prof.dr. H.J. Breukink als lid namens de Faculteit Diergeneeskunde. Prof. Breukink was plaatsvervangend lid; dr. G. Schuijt neemt nu deze plaats in.

Dr. J.M. van Leeuwen is opgevolgd door dr. E.A. ter Laak als adviseur namens het ID-DLO. Ter Laak is reeds lid van de RVS.

In het jaar 1993 is de samenstelling als volgt gewijzigd:

Prof. dr. A.Rijnberk is opgevolgd door prof.dr. F.J. van Sluijs.

Dr. J.F. Westendorp heeft het lidmaatschap opgezegd. Dr. J.M. de Kruijf zal Westendorp opvolgen.

In september 1992 heeft de jaarlijkse wisseling van het voorzitterschap plaatsgevonden. Dr. T.S.G.A.M. van den Ingh volgde dr. J.M. van Leeuwen op.

De Raad voor Specialisatie heeft in het jaar 1992, drie maal vergaderd en wel op 14 januari, 28 april en 8 september.

In het jaar 1993 is vergaderd op 11 mei en 7 december.

## Wijziging samenstelling RC

Prof.dr. M.C. Horzinek heeft zijn lid-

maatschap opgezegd. Hij was lid namens de Faculteit Diergeneeskunde voor het hoofdgebied microbiologie.

Dr. J.T. Lumeij is opgevolgd door mw. dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, voor het hoofdgebied veterinaire specialisten van de KNMvD.

De Registratiecommissie is in 1993 uitgebreid met dr. J.T. Lumeij voor het hoofdgebied vogelgeneeskunde.

Prof.dr. H.W. de Vries (hoofdgebied interne geneeskunde der gezelschapsdieren) is opgevolgd door dr. E. Teske. Dr. Teske was reeds lid, waardoor een vacature is ontstaan.

De Registratie Commissie heeft in het jaar 1992, vier maal vergaderd en wel op 26 maart, 16 juni, 13 oktober en 15 december.

In 1993 heeft de Registratiecommissie vergaderd op 20 april, 29 juni en 11 november.

## GENOMEN BESLUITEN

### Door de RvS erkende specialismen

In 1992 heeft de RvS het specialisme Vogelgeneeskunde officieel erkend.

Bijlage 1

## SAMENSTELLING RAAD VOOR SPECIALISATIE per 31 december 1993

lid	plaatsvervangend lid
<b>Namens de Faculteit Diergeneeskunde</b>	
Prof.dr. G.H. Huisman	Prof.dr. A.S.J.P.A.M. van Miert
Dr. J.M.A. Sniijders	Dr. D.J. Houwers
Prof.dr. H.J. Breukink	Dr. G. Schuijt
Dr. Th.S.G.A.M. v.d. Ingh	Prof.dr. E. Gruys
Prof.dr. F.J. van Sluijs	Dr. A.J. Venker-Van Haagen
<b>Namens de K.N.M.v.D.</b>	
Dr. J.M. de Kruijf	Drs. K.J.M. Ströbl
Dr. E.A. ter Laak	Drs. J. Sol
Drs. E. Offereins	Drs. J.W. Pasman
vacature	Dr. J. Goudswaard
vacature	Drs. Th.M. Bosman
<b>Adviseurs:</b>	
Dr. P.W. Wester, R.I.V.M.	
Dr. J.H.M. Nieuwenhuijs, Ministerie van W.V.C.	
Mr.drs. H. Lommers, Ministerie L.N.V.	
Dr. P.W. de Leeuw, S.G.D.	
Dr. E.A. ter Laak, C.D.I.	
<b>Toehoorders:</b>	
Drs. E. Teske, Groep Veterinaire Specialisten	
Drs. K. van Muiswinkel, Registratiecommissie	
J.J. van der Kaaden, Faculteit der Diergeneeskunde	

In 1993 heeft de RvS de volgende specialismen erkend: veterinaire diervoeding, reproductie paard en inwendige ziekten paard.

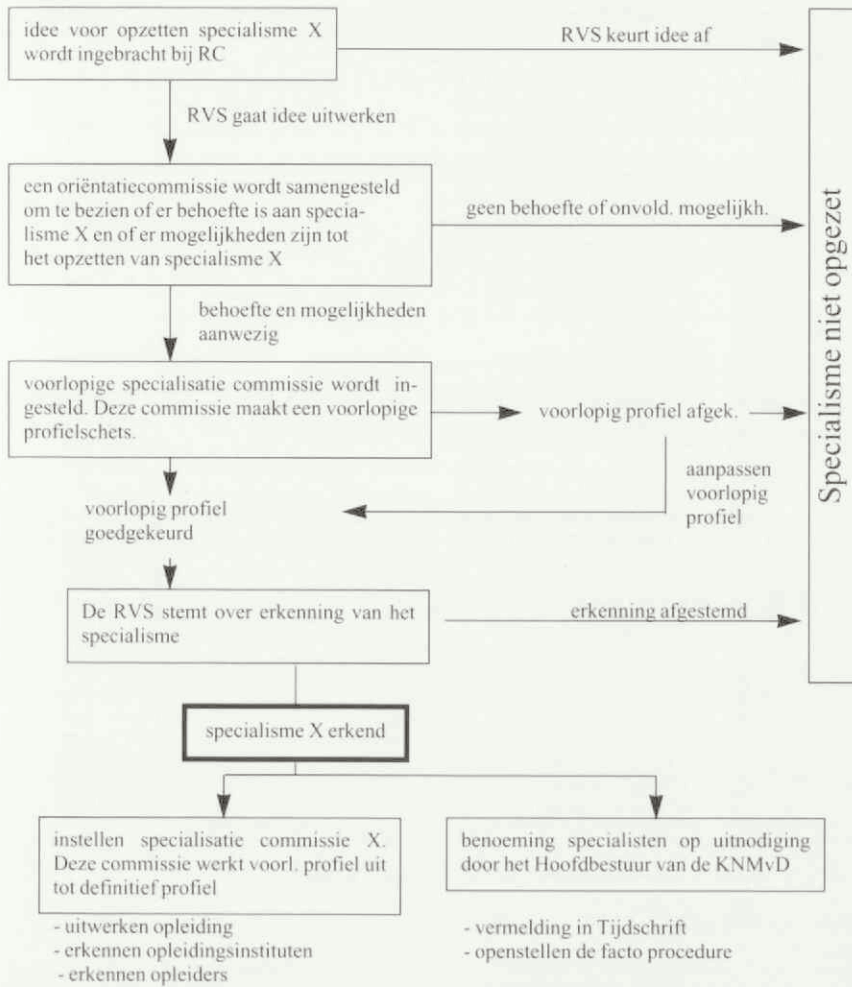
## Dierenartsdiploma vereist

De Raad voor Specialisatie heeft op verzoek van de Commissie van Beroep overwogen kandidaten met een zogenaamde 'vrije studierichting' in aanmerking te laten komen voor registratie als veterinaire specialist. De RvS heeft echter in deze als volgt beslist: voor inschrijving in het Nederlands Veterinair Specialistenregister is een absolute vereiste dat de kandidaat beschikt over het dierenartsdiploma. Dit betekent dat kandidaten die de zogenaamde 'vrije studierichting' hebben genoten aan de Faculteit der Diergeneeskunde niet kunnen worden geregistreerd als veterinaire specialist, ook al voldoen zij aan de eisen die gesteld zijn ten aanzien van kennis en werkzaamheid.

## Term n.p. (niet praktizerend) reglementair vastgelegd

Het toekennen van de letters n.p. (niet-

**SCHEMA TOTSTANDKOMING ERKENNING SPECIALISME**



praktizerend) aan een erkende specialist die niet als zodanig 50% werkzaam is in zijn specialisme, is door de RVS officieel vastgelegd in het reglement voor erkenning en registratie van veterinaire specialisten (artikel 45).

**Wijziging naam specialisme oogheelkunde der gezelschapsdieren**

De RC stelde voor de naam 'oogheelkunde der gezelschapsdieren' te wijzigen in 'oogheelkunde'. Aan deze naamswijziging liggen de volgende twee redenen ten grondslag: ten eerste moet de oogheelkunde worden gezien als een algemeen vakgebied dat alle diersoorten omvat. Ten tweede is het op Europese terrein zo, dat de oogheelkunde ook alle diersoorten omvat. De RVS neemt in deze het principebesluit dat er een 2 à 3 maanden durende extra opleiding komt voor de verschillende onderdelen van de oogheelkunde, waarna het aangepaste profiel bekrachtigd kan worden. Wat betreft de naamgeving zullen eerst de Europese ontwikkelingen worden afgewacht. Voorlopig blijft de naam 'oogheelkunde der gezelschapsdieren' gehandhaafd.

**Registratiegelden met ingang van 1 januari 1994**

Voor inschrijving in het Nederlands Veterinair Specialistenregister zijn de volgende tarieven voor 1994 vastgesteld (alle bedragen inclusief 17,5% BTW).

Leden van de KNMvD betalen f 50,-, niet-leden betalen bij inschrijving in 1994: f 1.000,- en als bijdrage voor 1994: f 375,-.

De bijdragen voor opleiding en de facto procedure zijn vastgesteld op: f 200,- bij aanmelding; f 200,- bij examen, toetsing of afronding; f 200,- bij visitatie. (Zie Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 24).

De bedragen zijn vastgesteld in overleg met de Groep Veterinaire Specialisten.

Het Hoofdbestuur en Algemeen Bestuur zijn accoord gegaan met de genoemde bedragen. Per jaar zal aan de hand van de gemaakt kosten worden bezien of de registratiebijdragen worden verhoogd dan wel worden verlaagd.

**Maximaal één specialisme uitoefenen**

De Raad voor Specialisatie heeft het principebesluit genomen dat dierenart-

Bijlage 2 **SAMENSTELLING REGISTRATIECOMMISSIE per 31 december 1993**

Lid	Plaatsvervangend lid	Hoofdgebied
<b>Faculteit</b>		
Prof.dr. J.M.V.M. Mouwen	Dr. J.E. van Dijk	Veterinaire Pathologie
Dr. E. Teske	Dr. J. Rothuizen	Interne geneesk. gezelschd.
Dr. A. Willemse	Dr. M.A. Wisselink	Dermatologie der gezelschd.
Prof.dr. K.J. Dik	Dr. G. Voorhout	Veterinaire Radiologie
Dr. F.C. Stades	Dr. M.H. Boevé	Oogheelk. der gezelschpsd.
Prof.dr. J.E. Gajentaan	Dr. H.A.W. Hazewinkel	Chirurgie der gezelschpsd.
Vacature	Dr. W.M.L. Hendriks	Veterinaire Microbiologie
Drs. P. Fontijne	Dr. H.C. Kalsbeek	Reprod./Inw. ziekten paard
Prof.dr. F. Németh	Prof.dr. A. Barneveld	Chirurgie paard
Prof.dr. J.G. van Logtestijn	Drs. K.E. Dijkmann	Volksgezondheid
Prof.dr. LFM van Zutphen	Dr. V. Baumans	Proefdierkunde
Prof.dr. J.H.M. Verheijden	Dr. R. Kuiper	Landbouwhuisdieren
Dr. J.T. Lumeij		Vogelgeneeskunde
<b>K.N.M.v.D.</b>		
Drs. M. Bethlehem	Dr. J.W.M.A. Mullink	Veterinaire Pathologie
Vacature	Drs. A.J. van Toor	Interne geneesk. gezelschd.
Drs. M.W. Vroom	Drs. E. Cesar	Dermatologie der gezelschd.
Drs. K. van Muiswinkel	Drs. A. van Gastel-Jansen	Veterinaire Radiologie
Drs. A. Heijn	Drs. W.G. Roelofsén	Oogheelk. der gezelschd.
Drs. Y. Krooshof	Dr. A.A.M.E. Lubberink	Chirurgie der gezelschd.
Drs. G.H.A. Borst	Drs. A.C.A. van Exsel	Veterinaire Microbiologie
Drs. G.A. Berghuis	Drs. S. Boersma	Repr./inw. ziek. paard
Drs. E.K. Welling	Drs. L.A.J. Smeenk	Chirurgie paard
Drs. P.A.M. Verhoeven	Drs. J. Veenhof	Volksgezondheid
Drs. P.G.C. Hermans	Dr. J.P. Koopman	Proefdierkunde
Dr. J. Verhoeff	Drs. M.K. Buth	Landbouwhuisdieren
Dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan	Drs. J.W. Garretsen	Veterinaire Specialisten

Naam	Specialisme	Inschrijfdatum
<b>In 1992 werden de volgende dierenartsen erkend als specialist:</b>		
Dr. A. Appeldoorn	Chirurgie der gezelschapsd.	8-09-1992
G.J. Breur, M.Sc. Ph.D.	Chirurgie der gezelschapsd.	14-01-1992
H. van Herpen	Chirurgie der gezelschapsd.	14-01-1992
Dr. M.H. Mirck	Veterinaire pathologie	28-04-1992
Dr. R.F. Nickel	Chirurgie der gezelschapsd.	14-01-1992
Th.R.F. Ottenschot	Chirurgie der gezelschapsd.	8-09-1992
Dr. E.M.J. Schrauwen	Interne geneesk. gezelschapsd.	26-03-1992
B.E. Sjollema	Chirurgie der gezelschapsd.	14-01-1992
C.P.L.J. Verschuieren	Interne geneesk. gezelschapsd. NP	14-01-1992
Dr. K. Weijer	Veterinaire pathologie	14-01-1992
<b>In 1993 werden de volgende dierenartsen erkend als specialist:</b>		
Dr. A.E. van de Braak	Veterinaire Diervoeding	30-06-1993
J.M.M. Cornelissen	Vogelgeneeskunde	
K. Crama	Chirurgie der gezelschapsd.	11-05-1993
M.A. van Gestel	Chirurgie der gezelschapsd.	11-05-1993
M.H.Th. Govers	Chirurgie der gezelschapsd.	11-05-1993
J. Kirpensteijn	Chirurgie der gezelschapsd.	11-05-1993
Prof.dr. A.Th van 't Klooster	Veterinaire diervoeding	30-06-1993
I.P. Leendertse	Repr./inwendige ziekten paard	07-12-1993
C.L. van Limborgh	Veterinaire Diervoeding	30-06-1993
Dr. J.T. Lumeij	Vogelgeneeskunde	07-12-1993
Dr. H.W. Merkens	Chirurgie paard	11-05-1993
A.M.P. Nap	Interne geneesk. gezelschapsd	30-07-1993
Dr. A.B.M. Rijkenhuizen	Chirurgie paard	11-05-1993
P.J. Roosje	Dermatologie der gezelschapsd	30-07-1993
M.L. Schmidt	Veterinaire Radiologie	11-05-1993
L.F. van de Velde	Chirurgie paard	07-12-1993
Dr. M.A. van der Velden	Chirurgie paard	07-12-1993
G.H. van der Wal	Repr./inwendige ziekten paard	07-12-1993
Dr. P.R. van Weeren	Chirurgie paard	07-12-1993
E.K. Welling	Chirurgie paard	11-05-1993
Dr. I. Westerhof	Vogelgeneeskunde	07-12-1993

Specialisme	Aantal specialisten ingeschreven in het NVSR	Aantal specialisten in opleiding	Bijzonderheden
- Veterinaire Pathologie	32	7	Geen.
- Veterinaire Radiologie	9	1	Geen.
- Chirurgie der gezelschapsdieren	23	3	Geen.
- Interne geneeskunde der gezelschapsdieren	16	3	Geen.
- Dermatologie der gezelschapsdieren	4		Er is een tutor (intermediair tussen specialist in opleiding en specialisatiecommissie) benoemd.
- Oogheelkunde der gezelschapsdieren	4	1	Geen.
- Reproductie paard			Het specialisme is gesplitst in een specialisme reproductie paard en een specialisme inwendige ziekten paard. De profielen worden momenteel uiteen gehaald. Ook wordt gewerkt aan het vormen van twee specialisatiecommissies. <b>Aanmelden voor de facto-erkenning: vóór 1 april 1995!</b>
- Inwendige ziekten van het paard	7		<b>Aanmelden voor de facto-erkenning: vóór 1 april 1994!</b>
- Chirurgie van het paard	9		De uitwerking van het profiel is gecompliceerder dan is verondersteld. De RC en RVS zullen in samenwerking met de specialisatiecommissie veterinaire microbiologie werken aan een spoedige totstandkoming van het profiel.
- Veterinaire Microbiologie	4		<b>Aanmelden voor de facto-erkenning: vóór 1 februari 1996!</b>
- Vogelgeneeskunde	2	1	Besloten is dat Nederlandse dierenartsen de Europese de facto procedure doorlopen. De Registratiecommissie zal de Europees erkende specialisten, indien gewenst, inschrijven in het Nederlands Veterinair Specialistenregister.
- Veterinaire Diervoeding	3		<b>Aanmelden voor de facto-erkenning: vóór 1 november 1995!</b>
- Proefdierkunde			De RVS concludeert aan de hand van de bevindingen van de Oriëntatiecommissie dat er geen behoefte is aan een apart veterinair register voor proefdierkunde. Proefdierkundigen kunnen zich laten registreren in een daarvoor aanwezig overheidsregister.
- Landbouwhuisdieren	Nog niet erkend door de RVS		Het specialisme landbouwhuisdieren is opgesplitst in drie deelspecialismen, te weten: Herkauwers, Varkens en Pluimvee. Voor alle drie de deelspecialismen is een voorlopige specialisatie commissie ingesteld.
- Dierlijke productie en Volksgezondheid	Nog niet erkend door de RvS		Op basis van een notitie van de oriëntatiecommissie is besloten een voorlopige specialisatiecommissie in te stellen.

sen voor maximaal één specialisme kunnen worden ingeschreven in het Nederlands Veterinair Specialistenregister. De basis van dit besluit is dat *meer dan 50% van de tijd* moet worden besteed aan het specialisme, uitgegaan van een 38-urige werkweek. (Door part-timers dient minimaal 19 uren per week besteed te worden aan het specialisme).

#### Specialisme reproductie / inwendige ziekten paard gesplitst

De Raad voor Specialisatie is accoord gegaan met splitsing van dit specia-

lisme in een specialisme reproductie paard en een specialisme inwendige ziekten paard. (voor meer informatie verwijzen wij naar het Tijdschr Diergeneeskd, 1993; 118: 24).

#### UITREIKING CERTIFICATEN

##### 1992

De Uitreiking van de certificaten, behorende bij de inschrijving in het Nederlands Veterinair Specialistenregister, vond plaats tijdens het Jaarcongres, op vrijdag 2 oktober 1992. De voorzitter van de KNMvD, Prof.dr.

E.H. Kampelmacher, had de eer aan tien specialisten de felicitaties met bijbehorende certificaten te overhandigen. In bijlage 3 staan de in 1992 erkende specialisten.

##### 1993

Tijdens het Jaarcongres 1993, op vrijdag 1 oktober, had Prof.dr. E.H. Kampelmacher wederom de eer de specialisten hun certificaat te overhandigen. Dertien specialisten kregen het certificaat. In bijlage 3 staan de namen van deze dierenartsen.

## SPECIALISATIE VOGELGENEESKUNDE DOOR RAAD ERKEND

**De Raad voor Specialisatie heeft het specialisme vogelgeneeskunde op basis van een internationaal profiel erkend in 1992. Daarna is met de voortgang van het specialisme gewacht op de Europese ontwikkelingen.**

Nederlandse dierenartsen die zich gespecialiseerd hebben in de vogelgeneeskunde kunnen volgens een internationale *de facto*-procedure in aanmerking komen voor erkenning en registratie als specialist. Europees erkende specialisten worden automatisch ingeschreven in het Nederlands Veterinair Specialistenregister (NVSR). Meer informatie over the European College of Avian Medicine and Surgery, de wijze van aanmelding en de *de facto*-procedure vindt u in onderstaand manuscript.

Nederlandse dierenartsen die in aanmerking willen komen voor inschrijving in het NVSR, dienen zich binnen een periode van twee jaar (vanaf 1 februari 1994 tot 1 februari 1996) te melden bij de secretaris van de registratiecommissie. Dit kan door een kopie van de aanmelding voor de *de facto*-procedure (zie onderstaand manuscript) te sturen naar: dr. Tj. Jorna (secretaris Registratiecommissie), Postbus 14031, 3508 SB Utrecht.

Een Nederlandse specialisatiecommissie zal het specialisme bewaken. Dierenartsen die de opleiding tot specialist vogelgeneeskunde willen volgen, kunnen contact opnemen met dr. J.T. Lumeij, Vakgroep Geneeskunde Gezelschapsdieren van de Faculteit Diergeneeskunde te Utrecht.

Inlichtingen zijn te verkrijgen bij het secretariaat van de KNMvD.

#### European College of Avian Medicine and Surgery

##### *De facto* Procedure for Diplomat Status

The European College of Avian Medicine and Surgery (ECAMS) is a veterinary speciality organization which was founded according to the guidelines laid down in the Report and Recommendations on the Transnational Organization of Veterinary Specialisation (III/F/5385/5/91), which was adopted by the Advisory Committee on Veterinary Training of the European Commission at its meeting on 12th Februari 1992. The founding Act was signed at a Notary in the Netherlands on August 13th and the ECAMS has been officially registered at the Chamber of Commerce in Utrecht as a non-profit veterinary speciality organization.

Presently the ECAMS is seeking recognition by the Preliminary European Board of Veterinary Specialisation.

The ECAMS was an initiative of the European Committee of the Association of Avian Veterinarians, which in turn resulted from initiatives in the late eighties/early nineties in Europe and other non-European countries (i.e. USA, Australia, Israel) in response to a growing demand for better avian medical and surgical services for birds through specialization, and a need to harmonize certification in this area.

An Organizing Committee (OC) was nominated by the European Committee of the Association of Avian Veterinarians in March 1992.

The necessary qualifications of the members of the OC were authenticated by three independent international recognized avian specialists, resident outside Europe. The OC has developed a Consitution, Bylaws, and Iterim Rules and Regulations.

The European Committee of the Association of Avian Veterinarians has nominated Invited Specialists to act as founder members of the ECAMS.

Subsequently the ECAMS has been founded by Invited Specialists according to the aforesaid ACVT guidelines.

The specialty avian medicine and surgery is a clinical species oriented specialty. The specialty involves medical and surgical disciplines and involves various body systems within the class Aves. The specialist in avian medicine and surgery will work primarily as a clinician who is concerned with all aspects of diagnosis and management of diseases of birds other than poultry (i.e. companion birds, ornamental birds, zoo birds, racing pigeons, birds kept for falconry, wild birds, ratites).

The primary objectives of the College are to advance avian medicine and surgery in Europe and increase the competency of those who practice in this field.

All suitable qualified veterinarians are

entitled to apply for Diplomate status by the new college through a *de facto* procedure within the initial 5 years after the official foundation of the College (Interim Rules and Regulations). It should be stressed that all aspiring applicants must first have been recognized as specific avian specialist at national level, when applicable.

Applicants should submit their application to the Secretary of the Interim Board. The application should include a curriculum vitae, a description of the way the expertise has been acquired, a description of the way in which the specialty is currently practiced, and a list of publications. Four copies of these documents should be submitted in four separate indexed folders. From this information it should be clear that the applicant meets the relevant criteria in the Constitution of the College (Article 5, section 2b). The application fee of 180 ECU should be made payable to the Treasurer of the European College of Avian Medicine and Surgery (with no costs for the beneficiary). Complete application packages received by the Secretary before December 15th will be considered by the invited specialists to formulate a proposal for further consideration or

rejection of the applicant to be discussed by all invited specialists at the following March meeting of the ECAMS.

The Registration Committee of the Board of Veterinary Specialization of the Royal Netherlands Veterinary Association (RNVA) has recognized the ECAMS on its meeting of November 11, 1993. Dutch veterinarians seeking Diplomate status in avian medicine and surgery have to fulfill the requirements laid down by the ECAMS and once they become ECAM Diplomates they will automatically be acknowledged in the Netherlands as specialist in avian medicine and surgery. It should be stressed, however, the regulations of the RNVA stipulate that *de facto* recognition of veterinarians from the Netherlands is only possible for 2 years after the publication of this announcement in the Journal of the Royal Netherlands Veterinary Association (*Tijdschrift voor Diergeneeskunde*). A Specialization Committee for Avian Medicine and Surgery appointed by the RNVA will supervise and guard the correct procedures.

A publication is available from the Secretary which gives detailed infor-

mation on veterinary specialisation in Europe in general, the European College of Avian Medicine and Surgery (ECAMS), including the Constitution, Bylaws, Interim Rules and Regulations and an Information Brochure. The latter contains information on requirements for admission to the College, a profile of the speciality, and application and examination procedures. A Dutch translation of the Constitution is included since this was used for legal registration of the ECAMS in the Netherlands.

For further information: B.H. Coles, MRCVS, Avian Specialist (RCVS), Secretary European College of Avian Medicine and Surgery, Cranmore Veterinary Centre, 140 Chester Road, Childer Thornton, Wirral Cheshire L661QN, U.K., Fax +0513399141.

## BANDEN 1993

**Verzamelbanden 1989 voor de afleveringen van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde zijn inmiddels niet meer voorradig.**

**Wel zijn nog verkrijgbaar de banden voor de jaargangen 1988, 1990 tot en met 1993.**

## DE 1994 VOORJAARSDAGEN COLUMN: DE VERWEKKING



Reeds een jaar geleden - februari 1993 - kwam het commissielid, verantwoordelijk voor het wetenschappelijk programma, met zijn eerste ideeën: de onderwerpen voor het volgende jaar - 1994. Je kunt immers niet wachten tot het eerstvolgende congres voorbij is.

De draagtijd is langer dan een jaar. Onderwerpen kiezen, het vinden van en toezeggingen krijgen van de juiste sprekers vereisen meer dan een jaar voorbereiding. Sommige onderwerpen zijn uitermate geschikt voor uitsluitend wetenschappelijke zaken: new developments & current research. De practicus wil onderwerpen waar haar of zijn kennis mee wordt vergroot: het liefst morgen toepasbaar in de praktijk. De industrie krijgt eveneens de gelegenheid nieuwe aanwinsten op diergeneeskundig gebied niet alleen te tonen tijdens het congres,



maar bijvoorbeeld ook een bijdrage te leveren in het organiseren van een workshop of

wet-lab. De praktische toepassing van hun producten worden dan door de congresbezoeker getest en/of beoefend.

Wat denkt u van de reservering in de RAI? Thans heeft de commissie al opties lopen tot het jaar 2000! Hoe lang bent u dan alweer afgestudeerd? Te oud voor iets nieuws? Soms denk je dat wel eens, als je zelf ouder wordt en je steeds minder jaargenoten op de Voorjaarsdagen ontmoet. Met andere woorden, 'onze congress-logistica' denkt zeer ruim vooruit. U begrijpt het, tot het jaar 2000 is zij commissielid!

Buitenlandse congressen: in het verleden gebeurde het nogal eens dat congressen in Eüropa samenvielen. Het jaarlijkse BSAVA-congres in Engeland wordt immers ook in het voorjaar gehouden. Hoewel de Engelsen natuurlijk hun commonwealth gedachte



nog niet verloren zijn, is het na jaren zo dat het BSAVA-congres en het Voorjaarsdagen congres elkaar niet echt meer in de haren zitten. In de tachtiger jaren is nog geprobeerd een soort 'combined congress ticket' te maken voor bezoekers van beide congressen. Onze congressen zouden dan na elkaar (within 10 days) plaatsvinden. De belangstelling daarvoor was echter niet van enige betekenis. Mede dankzij enige FECAVA-bemoeienis is er nu een afspraak, dat de BSAVA-club haar congres begin voorjaar (eind maart/begin april) organiseert en dat de Hollanders dit eind april doen. De commissie is daar blij mee. Het lijkt net of wij meer tijd hebben. In 1994 is dat ook zo: APRIL 22 - 24. Er zijn ook andere voordelen. Het weer is misschien wat beter, in ieder geval warmer; de buitenlander vindt een schitterende keukenhof, de jaarlijkse 'must' is het social program; de jaarlijkse boottocht, die u niet mag missen, is

vriendelijker en de Nederlandse practicus heeft eind april meer mogelijkheden of meer zin om het congres te bezoeken.

Een speciaal thema kent het congres niet. Er zijn wel altijd onderwerpen die meer belangstelling krijgen dan anderen: chirurgie en dermatologie zijn daar voorbeelden van. Ook kan het zijn dat een bepaalde diergeneeskundige discipline drie dagen lang in het programma voorkomt.

De bezoeker kan er dan voor kiezen om dat bepaalde programma drie dagen lang te volgen opdat hij of zij weer geheel up to date 's maandags na het congres kan beginnen. De als paddestoelen uit de grond groeiende Europese specialisten-clubs (ESVOT - EVDS - EVA - ESVIM etc.) kunnen tijdens de Voorjaarsdagen hun eigen congres houden. Een welkome aanvulling op het programma! Dit 'eigen' programma wordt volledig in ons congres opgenomen en kunnen onder be-

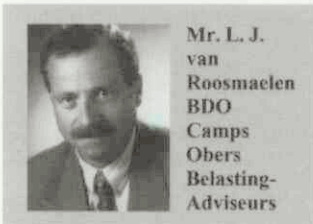
paalde voorwaarden door iedere congresdeelnemer worden bezocht. Een andere mogelijkheid die het congres in Amsterdam biedt, is het incorporeren van onderwerpen die niet uitsluitend het gezelschapsdier aangaan. Zo is er enige jaren geleden aan de paardenpractici een 'paarden'-programma aangeboden.

In mei - nauwelijks een maand na sluiting van het laatste congres ligt dan het (soms zeer) voorlopige wetenschappelijke programma voor de commissieleden ter beoordeling. Het social program is gevormd en het 'echte' werk kan beginnen. Allereerst de KLOMPENFOLDER. Ook al weer zo'n onbegrijpelijk woord: typische voorjaarsdagentaal. Daarover later meer.

In de agenda:

**22 - 24 APRIL VOORJAARS-DAGEN CONGRES 1994!**

## SPAREN MET DE BAAS



Mr. L. J. van Roosmaelen  
BDO  
Camps  
Obers  
Belasting-Adviseurs

Nederlanders worden in het buitenland wel eens gekenschetst als gierig of in het gunstigste geval zuinig. Ik zou willen zeggen dat wij een spaarzaam volk zijn. Vanaf 1 januari wordt het sparen nog eens extra gestimuleerd.

De bestaande bedrijfsspaarregelingen, waarbij men fiscaal vriendelijk kan sparen, zijn namelijk aanzienlijk uitgebreid. Door van deze

regeling gebruik te maken kan een aardig voordeel behaald worden voor zowel de werkgever als de werknemer. De regering ziet het invoeren van een bedrijfsspaarregeling zelfs als een alternatief voor structurele (bruto) loonsverhogingen.



### Fiscaal-actueel

Vóór 1 januari had men ook de mogelijkheid om te sparen met de baas. Zo had en heeft men de spaarloonregeling, de premiespaarregeling en de winstdelingsspaarregeling. Nieuw is de aandelenoptieregeling. De bestaande regelingen zijn echter aanzienlijk soepeler geworden.

Bij een bedrijfsspaarregeling spaart een werknemer met bedragen van loon of winstuitkering. Daar bovenop kan de werkgever jaarlijks een bonus geven.

Na een vaste periode mag het spaargeld en eventueel de bonus van de werkgever, inclusief de gekweekte rente belastingvrij worden opgenomen.

#### Algemeen

Wie kunnen er allemaal profiteren van de regelingen? In feite iedere werknemer. Er wordt slechts een uitzondering gemaakt voor de directeur-groootaandeelhouder die tevens enig werknemer (of samen met de partner) is. Heeft de directeur-groootaandeelhouder dus nog één iemand anders in dienst (al dan niet parttime), dan mag de directeur ook deelnemen.

Voor het invoeren van een van de re-

gelingen geldt als eis dat zij open moet staan voor minimaal 75% van de werknemers. Deelnemen is niet verplicht.

De gespaarde bedragen moeten minimaal vier jaar (= 48 maanden) op een geblokkeerde spaarrekening worden gestald.

Dit is de zogenaamde blokkeringsperiode die men in acht moet nemen om buiten de belastingheffing te blijven. De blokkeringsperiode geldt niet als het spaargeld wordt gebruikt voor de aankoop van een eigen woning, bij beëindiging van de dienstbetrekking, of de aankoop van effecten (die u dan niet tegen contanten mag verkopen gedurende de lopende blokkeringsperiode). Ook kan onder bepaalde voorwaarden het gespaarde bedrag gebruikt worden voor verzekerings-sparen; bijvoorbeeld door het aankopen van een lijfrente- of kapitaalverzekering.

De rente (en het dividend) op de spaargelden mogen wel tijdens de blokkeringsperiode opgenomen worden, zonder dat dit fiscale consequenties heeft. Voor de rente die ontvangen wordt op de geblokkeerde rekening geldt een extra rentevrijstelling van f 1.000 (f 2.000 per echtpaar).

Deze rentevrijstelling komt dus bovenop de gewone rentevrijstelling van f 1.000 (f 2.000 per echtpaar). Zijn

aandelen gekocht van de spaargelden, dan geldt hiervoor een extra dividend-vrijstelling van *f* 1.000 (*f* 2.000 voor echtparen).

Een echtpaar kan thans dus in totaal tweemaal *f* 2.000 rente en tweemaal *f* 2.000 dividend is *f* 8.000 belasting-vrij ontvangen.

### De regelingen

De afzonderlijke regelingen kennen ook specifieke voorwaarden. Een korte schets.

#### Spaarloonregeling

De spaarloonregeling biedt de mogelijkheid om per jaar een bedrag tot *f* 1.541 van het brutoloon apart te zetten zonder dat hierover loon- of inkomstenbelasting of werknemers-premie verschuldigd is. Ook voor de werkgever is het spaarloon lucratief, omdat geen werkgeverslasten (sociale verzekeringspremies en overhevelingstoeslag) verschuldigd zijn over het vrijgestelde spaarloon.

In de blokkeringsperiode mag het spaarloon niet opgenomen worden voor aflossing van de hypotheek op de eigen woning. Wat wel kan is het spaarloon gebruiken voor betaling van premies op een levensverzekering.

#### Premiespaarregeling

Bij deze regeling wordt een deel van het netto-loon van de werknemer op een geblokkeerde rekening gestort. De werkgever kan dit bedrag middels een (belastingvrije) premie verdubbelen, met een maximum van *f* 1.027 per jaar. De premie van de werkgever mag wel minder maar niet meer bedragen dan de door de werknemer gespaarde som. Toegestaan is dat de werkgever reeds aan het begin een voorlopige premie toekent. Het voordeel is dat de premie dan eerder rentedragend is.

#### Winstdelingsregeling

Dit is een fiscaal vriendelijke manier van delen. De werknemer kan een bedrag met een maximum van *f* 1.541 per jaar netto ontvangen in de vorm van een winstuitkering. Net als bij de andere regelingen moet dit bedrag vier jaar vastgezet worden. In afwijking van de eerdere spaarregelingen mag de winstuitkering ook direct uitgekeerd worden. De werkgever is dan wel 35% belasting over het uitgekeerde bedrag verschuldigd.

Deze regeling kan een fiscaal-vriendelijk alternatief zijn voor tantième-rechten.

Door de tantième-regeling (deels) om te zetten in deze winstregeling en het oude 'bruto tantième-bedrag' te verminderen met de door de werkgever verschuldigde 35% belasting, is de werkgever even duur uit als voorheen, terwijl de werknemer nu per saldo 35% belasting heeft betaald over het tantième. Voorheen moest de werknemer veel meer belasting betalen over het tantième.

#### Aandelenoptieregeling

Deze regeling zou ik buiten dit bestek willen laten. De regeling maakt het mogelijk om een werknemer fiscaal vriendelijk te laten deelnemen in de B.V. van de werkgever.

#### Combinatie toegestaan

Een werknemer kan van alle vier de regelingen tegelijkertijd gebruik maken. Er geldt echter wel een gezamenlijk maximum: de vrijstelling van de winstdelings-, aandelenoptie- en spaarloonregeling mag tezamen niet meer dan *f* 1.541 bedragen. Ongeacht de aanwezigheid van de hiervoor genoemde regelingen geldt voor de premiespaarregeling een maximum van *f* 1.027.

Per saldo kan een werknemer dus in 1994 maximaal een bedrag van *f* 2.568 aan onbelaste uitkeringen genieten.

#### Aanpassing jubileum- en feestdagenuitkeringen

Ter financiering van de nieuwe bedrijfsspaarregeling is de regeling voor de jubileum- en feestdagenuitkeringen deels afgeschaft. Kon de werknemer vóór 1 januari 1994 nog een bedrag van *f* 110 netto ontvangen bij een erkende feestdag, met een maximum van *f* 550 per jaar, thans is het maximum teruggebracht tot *f* 300. Nieuw is dat dit bedrag in één keer mag worden uitgekeerd.

Ook in de jubileumuitkeringen is fors gesneden. Van alle uitkeringen bij jubileum of einde dienstbetrekking, zijn slechts de uitkeringen bij een 25- en 40-jarig dienstverband overgebleven. Zo kan één maandloon netto uitgekeerd worden. Het aanpassen van de arbeidsvoorwaarden op dit punt is daarom aan te bevelen.

#### Samenvattend

Tussen bruto en netto gaapt normaliter een behoorlijk gat. De nieuwe bedrijfsspaarregeling maakt het mogelijk om een deel van het brutoloon netto te ontvangen. In de meeste gevallen geldt

hiervoor een wachttijd van vier jaar, waarbij men wel de rente (met extra rente-vrijstelling) tussentijds mag opnemen. De periode van vier jaar kan bekort worden indien de werknemer zijn hypotheek aflost, of bijvoorbeeld een lijfrente- of kapitaalsverzekering afsluit.

Indien u geïnteresseerd bent om de regeling toe te passen, raadpleeg dan uw huisbankier, accountant of belastingadviseur.



Personalia

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

Dingemans, Mevr. J.; 1993; 3194 GG Hoogvliet; Falstaffstraat 171.  
Eshuis, E.W.D.; 1993; 9625 Maia Sao Miguel - Acores (Portugal); p/a Gorreana.  
Groenewoud-Jelsma, Mevr. H.J.C.; 1993; 3853 WL Ermelo; Kanariehof 30.  
Lemmen, J.A.; 1993; 3524 KB Utrecht; Kent 46.  
Meijers, Mevr. H.J.; 1993; 3731 GB De Bilt; Utrechtseweg 381.  
Veldman, Mevr. J.M.M.; 1993; 5403 EV Uden; Drossaard 9.  
Weij, P.J.W. van der; 1993; 9251 NB Bergum; De Yp 82.  
Winkelmolten, W.L.M.; 1993; 5025 GH Tilburg; Zernikestraat 43.

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

Klooster, G.G.M. van 't; 1984; Addis Ababa (Ethiopië); P.O. Box 5507.  
Touw, Mevr. P.J.; 1993; 5591 TT Heeze; De Zegge 8.  
Wijk, A.W.J. van; 1993; 7152 JC Eibergen; Ketterinkbraak 37.

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

Alink, Mevr. F.M.; 3523 TV Utrecht; W.A. Vultostrat 103.  
Bosma, Mevr. J.H.; 3571 HP Utrecht; Rauwenhofflaan 218.  
Coumans, B.W.R.; 3705 ZP Zeist; Warande 192.  
Harst, M.R. van der; 3521 VV Utrecht; Da Costa kade 48.  
Hesseling, B.L.; 3566 ME Utrecht; Gageldijk 3 E.  
Straal, Mevr. J.S.A.M.; 3513 CV Utrecht; Bethlehemweg 3 C.  
Vermeulen, Mevr. D.Y.; 3523 GM Utrecht; Turkooislaan 38.  
Wilmink, Mevr. J.; 3512 JA Utrecht; Domstraat 3.

#### Promotie:

Op 27 januari 1994 Drs. J.W. Hesselink te Marum.

**Overleden:**

Op 30 december 1993 Drs. J.C. Peters te Oud-Vossemeer.

**JUBILEA**

J. Beekman te De Waal (Texel), aanwezig, 30 jaar, 5 februari 1994  
 Mevr. W. Pol-van Dongeren te Langelo (D), afwezig, 30 jaar, 5 februari 1994  
 Dr. F.H.J. Jaartsveld te Bostel, afwezig, 40 jaar, 9 februari 1994  
 J.C. de Graaf te Groningen, afwezig, 40 jaar, 9 februari 1994  
 Dr. C. Holzhauer te Rozendaal (Gld), afwezig, 40 jaar, 9 februari 1994  
 Prof.Dr. F.J. Grommers te Bilthoven, afwezig, 35 jaar, 12 februari 1994  
 Dr. J.M.F. Saes te Weert, afwezig, 35 jaar, 12 februari 1994  
 R.O. Cohen te Kiriati-Tivon (Israël), afwezig, 35 jaar, 12 februari 1994  
 B. Gerritsen te Steenwijk, afwezig, 25 jaar, 28 februari 1994  
 B. Reitsma te Sneek, afwezig, 25 jaar, 28 februari 1994  
 Dr. P.H.A. Poll te Arnhem, aanwezig, 35 jaar, 28 februari 1994  
 G. Hofland te Bodegraven, aanwezig, 35 jaar, 28 februari 1994  
 A. Annema te Winschoten, afwezig, 35 jaar, 28 februari 1994  
 Prof.Dr. E. Lagerweij te Bunnik; op het werk aanwezig, 35 jaar, 28 februari 1994

**MUTATIES:**

202 Bartels, G.J.H.C.; 1989; **4885 AR Zundert; Neysenpad 22; tel. 01696-72349 prakt.; p., medew. bij A.J.M. Antonissen en H.A.V.C. Kessel.**  
 204\* Beijnum, Mevr. L.M. van; 1988; **naar het buitenland.**  
 347\* Beijnum, Mevr. L.M. van; 1988; **46446 Emmerich-Elten (Duitsland); Tichelkamp 5; tel. 00-49-2828-1511 privé, 08346-63000 prakt.; p., medew. bij P.N. Beenen, N.S.J. Hoogland, J. de Jong, A.J.M. Metz, H.P.A. van der Meulen, P.J.M. Stroomer en H.W.F. Swart; d. bij Coöp. Land van Cuijk (tel. 08850-12754).**  
 205 Berg, P.M.A. van den; 1968; 2931 GP Krimpen a/d Lek; Schepenstraat 11; tel. 01807-16586 privé, **010-4470744 bur.; fax 010-4470756; dir. R.V.V. kring Rotterdam.**  
 207 Bie, J. de; 1958; 7913 AA Hollandscheveld; Riegshoogtendijk 57; tel. 05284-3461; r.d.  
 215 Brouwer, A.J.; 1988; **8076 PV Vierhouten; Tongerenseweg 29; tel. 05771-1038 privé, 03412-54442 prakt.; fax 03412-54385; p., geass. met J.M.J. Frijlink, H.A.R. Kok en Y.D. van der Werff.**  
 349 Dam, H.C.B. van; 1987; **naar Nederland.**  
 220 Dam, H.C.B. van; 1987; **3722 WP Bilthoven; Putterlaan 97; tel. 030-288223 bur.; fax 030-288223; d. bij Idexx S.A.**  
 222 Dijk, E.P. van; 1992; 3862 TD Nijkerk; Brahmslaan 16; tel. **03494-63812 privé, 62526 prakt.; p.**  
 226 Duyn, J.C. van; Gent-1988; 9418 TK Wijster; Hamveld 1; tel. 05936-2966 privé, **05930-22456 prakt.; fax 05930-26199; p., geass. met G. de Weerd, G. Weggemans en J.H. Wiechers.**

233 Franken, J.W.G.; 1991; **6133 WZ Sittard; Berkenlaan 16; tel. 046-529864 privé, 512417 prakt.; p., medew. bij M.M.J.L. Benders en C.J.H.M. Maass.**  
 234 Geerts, A.A.J.; 1989; **4876 BE Etten-Leur; Waldhoornlaan 112; tel. 040-532540 prakt.; p., medew. bij J. Floor, J.H. ten Hoopen en J.P.M. Schijff.**  
 237 Gorkom, L.P. van; 1985; **1380 AD Weesp; Postbus 156; tel. 02940-17776 prakt.; fax 02940-13732; p., geass. met R. van Wessum.**  
 241\* Haas, G.A.J. de; 1977; 6537 KS Nijmegen; Meijhorst 9266; tel. 080-449137 privé, **441544 prakt.; fax 080-446965; p., gezelschapsd.; vet. adviesbureau Vet's Clients Care.**  
 241 Hagen, F.H.J. van; 1992; 7064 LM Silvolde; Bonteburg 92; tel. 08356-81651 privé, **05440-61313 prakt.; p., medew. bij C.J. Hartveld, P.C.J. Hopmans, G.A.I. Kamp en A.J.I. te Maarssen.**  
 244 Havik, E.J.; 1989; 9001 ZJ Grouw; Oedsmawei 13; tel. **05662-2976 privé, 1299 prakt.; fax 05660-1125; p., geass. met L. Kalsbeek, F.W.L. Schuurmans en M.J. Wiersma.**  
 245 Hekerman, M.T.J.; 1987; **5725 RG Heusden gem. Asten; Meijlenseweg 39; tel. 04935-60574 privé, 04937-94335 prakt.; fax 04937-96705; p., geass. met G.H.H. Bergs, B.J.H.M. Slaats en J.F.M. Smeets, Pluimveepraktijk Zuid-Nederland.**  
 246 Hendriks, Mevr. S.D.; 1991; **3572 BD Utrecht; Biltstraat 50 bis; tel. 030-716562; wnd.d.**  
 246 Herbes, R.G.; 1987; **3892 AV Zeewolde; Heermoes 2; tel. 03242-4538 privé, 085-528888 bur.; 085-528338; vet. adj. i.v.G. regio Gelderland, Utrecht en Flevoland.**  
 247 Hesselink, Dr. J.W.; 1980; U-1994; 9363 JA Marum; Rewerdaheerd 9; tel. 05944-3662 privé, 1600 prakt.; fax 05944-3585; p., geass. met E.K. Dolfijn en B.G. Tillema.  
 248\* Hoekstra, R.M.M.; 1974; 5561 TG Riethoven (NB); Walikerplein 2; tel. 04970-12858; fax 04970-17996; p., **duiven.**  
 254 Jager, Mevr. W.M.; 1992; **5403 GB Uden; Schepenhoek 231; tel. 04132-61505; wnd.d.**  
 260 Kemme, R.M.F.J.; 1993; **4611 DH Bergen op Zoom; Faurestraat 18; tel. 01640-39073; p., medew. bij W.L. Keers en J.W.M. Zomer.**  
 352 Klooster, G.G.M. van 't; 1984; Addis Ababa (Ethiopië); P.O.Box 5507; tel. 00-251-1-612318 privé, 151669 bur.; Animal Disease Control Specialist, Technical Advisor to Pan African Rinderpest Campaign Project, E.E.G., RDP Livestock Services B.V. (toevoegen als lid).  
 265 Koot, Mevr. V.C.; 1990; 1791 AZ Den Burg; Wezenland 7 B; tel. 02220-22054 privé, 12527 prakt.; fax **02220-22062; p., geass. met A.B.F. Domhof, L.A.M. van Vliet en P.H. van der Werken.**  
 269 Laarakker, E.G.A.; 1992; 3572 SM Utrecht; Bekkerstraat 172; tel. 030-722363 privé, 08370-12432 prakt.; vet. acupunct., werkzaam bij D.A.P. Kortenoord te Wageningen.  
 277 Malo, Dr. A.; Parana-1980; Hannover-1987; **6522 HH Nijmegen; Ubbergseveldweg 28; tel. 080-607067 privé, 08855-87600 bur.; fax 08855-**

77333; d. bij Intervet B.V.  
 281 Moene, Mevr. A.; 1993; 3512 BV Utrecht; Boothstraat 17 H; tel. 030-367182 privé, **01859-30055 prakt.; p., medew. bij Ph.K.H. Juch.**  
 284 Nauta, Mevr. B.B.; 1989; **8076 PV Vierhouten; Tongerenseweg 29; tel. 05771-1038 privé, 03410-31305 prakt.; p., geass. met P.G.M. van Rooijen.**  
 285 Nieuwenhuizen, H.M.M.; Gent-1987; **5835 CT Beugen; Transportcentrum 8 A; tel. 08856-2255; wnd.d.**  
 354 Nijhuis, A.J.; 1981; **46459 Rees (Duitsland); Empeler Strasse 67; tel. 00-49-2851-58287 privé, 58186 prakt.; fax 00-49-2851-3259; p.**  
 286 Nobelen, F.C.G.M. van den; 1991; 7475 BR Markelo; Loosboersstraat 28; tel. 05476-3595 privé, 1764 prakt.; fax 05476-3125; p., **geass. met T. Feenstra, P.J.M. Franssen en B.M. Holtkamp.**  
 288\* Oomen, Mevr. B.J.A.M.; 1988; **2821 LE Stolwijk; Benedenkerkseweg 106; tel. 01824-2588 privé, 01803-18687 prakt.; p., medew. bij R.J. Sterk.**  
 288 Oosterom, Prof.Dr. J.; 1971; Rotterdam-**Geneesk.**-1985; 4731 EH Oudendbosch; Romelaan 6; tel. 01652-18786 privé, 015-793731 bur.; **Principal Scientist med. en vet. microbiologie bij Gist-Brocades; gasthfr. Univ. Gent (F.D., vkgr. Diergen. Toezicht op Eetwaren) tel. 00-32-9-2282783.**  
 290 Paardekooper, Mevr. E.Y.; 1990; 5711 BK Someren; Beukelaar 29; tel. 04937-96418 privé, 91770 prakt.; fax 04937-96770; p., medew. bij H.A. Derckx, M.M.F.H. van Kwijk, **R.E. Paauwe, R.J.M.L. Raymakers, L.A.J. Smeenk, A.H.A. Steentjes, J.A. Westerbeek, D.L. Willink en F.Th.C. de Wit.**  
 295 Potters, Mevr. J.B.M.M.; 1990; 6101 HJ Echt; Julianastraat 8; tel. 04754-88134 privé, 85151 prakt.; p., **geass. met S. Bonestroo, W.E.H. van Herten, P.T.M. Lankveld, C.W.A.A.M. Mutsaers en J.J. Wolswinkel.**  
 302 Rosmalen, Mevr. M.S.H. van; 1992; **6871 JS Renkum; Hogenkampseweg 110; tel. 08373-10185 privé, 16085 prakt.; p., geass. met Mevr. E.C. Feith.**  
 302 Ruitenbeek, Mevr. W.; 1992; **3882 NM Putten; Hoeverveldweg 9; tel. 02159-31087 prakt.; p., medew. bij F.J. ter Beek.**  
 308\* Schuur, Mevr. W.; 1992; **3722 WP Bilthoven; Putterlaan 97; tel. 030-288223; wnd.d.**  
 310 Smaling, Mevr. A.J.; 1992; **8531 LV Lemmer; Vrouwezand 5; tel. 05146-6204 privé, 4433 prakt.; fax 05146-6303; p., medew. bij H. Vrieselaar.**  
 315 Stevens, J.; 1965; 7544 MH Enschede; Kostverloren 44; tel. 053-761669 privé, **05490-15561 bur.; k.d. R.V.V. kring Almelo.**  
 316 Suichies, H.R.; 1992; **7683 VV Den Ham (O); Kosterskamp 32 A; tel. 05495-3598 privé, 2600 prakt.; fax 05495-2725; p., medew. bij G.A. Berghuis, M. Bossers, W. Koster, J.H.J. Mensinga en H.G.M. Wesselink.**  
 317 Swart, Mevr. F.E.M. de; 1990; 8141 NE Heino; Bornweg 3; tel. 05729-2014 privé, **05720-53334 prakt.; p., medew. bij H.P. Quist, S. Reindersma, M. Verhoef en J.W. Zuurhout.**  
 320 Toledo, M.N. van; 1992; **6871 JS**



- Transposition (theorie + praktijk)  
 10—12 PAO-D cursus: 94/40 Fibular Head Transposition (theorie + praktijk)  
 15 Ledenvergadering Afdeling Overijssel, aanvang 20.00 uur.  
 15 PAO-D cursus: 94/14 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Abdomen bij gezelschapsdieren  
 15 Vergadering Afdeling Groningen/Drenthe van de KNMvD  
 16 Bijeenkomst Groep Geneeskunde van het Rund  
 17 Ledenvergadering afdeling Noord-Holland van de KNMvD in Café De Marken aan de Dorpsstraat 62 te Markenbinnen, aanvang 20.30 uur.  
 21 Afdelingsvergadering afdeling Zuid-Holland van de KNMvD  
 21 Ledenvergadering Afdeling Zuid-Holland  
 22 PAO-D cursus: 94/15 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Skelet bij gezelschapsdieren  
 22 Vergadering van de Afdeling Utrecht in 'Het Oude Tolhuis' te Utrecht, aanvang 20.15 uur  
 23 Algemene Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, 20 uur te De Bilt.  
 23 PAO-D cursus: 94/50 Pluimveediagnostiek  
 23 Algemene ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren  
 24 Werkvergadering Herkauwers op de Gezondheidsdienst voor Dieren in Noord-Nederland te Drachten om 14.00 uur  
 24 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Boxtel ('s avonds). Onderwerp: varken.  
 24 Ledenvergadering Afdeling Gelderland.  
 25 PAO-D cursus: 94/31 Chirurgie urinewegen gezelschapsdieren

## Maart

- 1 Ledenvergadering Afdeling Limburg van de KNMvD, Dinsdagavond 8.15 uur, Restaurant "De Waever" te Heythuysen  
 1—2 PAO-D cursus: 94/19 Voeding van het varken in relatie tot gezondheid  
 2—5 9th DVG Congress on Avian Diseases, Auditorium of the Medizinische Tierklinik of the Veterinary Faculty, Ludwig-Maximilians-Universität, München, Koninginstrasse 16, D-80539, Information: phone (89)-31561970.  
 2—5 Basic Equine AO-veterinary corse in German, Waldenburg, Switzerland, For information contact AO-Vet. Center, Monika Gutscher, Winterhurerstr. 260, 8057 Zürich, Switzerland. Tel. 41-1-3130384.  
 4 PAO-D cursus: 94/48 Assistentie paard  
 5 PAO-D cursus: 94/08 Introductie praktische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren  
 12 Postduiven: medische begeleiding, voeding en prestatie, klinisch en postmortaal onderzoek, preventie, ziekten, therapie. Inl. en opg. Eva Training Centre, Postbus 110, 3956 ZT Leersum, tel. 03434-56566; fax: 03434-57122.  
 16 Dierenartsen Kring ten oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur  
 16 PAO-D cursus: 94/16 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Thorax bij gezelschapsdieren  
 17 Bijeenkomst Groep Geneeskunde van het Rund.

- 17 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Boxtel ('s avonds). Onderwerp: gezelschapsdieren.  
 17 PAO-D cursus: 94/49 Fertiliteit Rund  
 18 PAO-D cursus: 94/20 Themadag lever  
 22—23 PAO-D cursus: 94/01 Praktische anesthesie paard  
 23 PAO-D cursus: 94/17 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Abdomen bij gezelschapsdieren  
 23—24 PAO-D cursus: 94/10 Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk  
 24 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Boxtel ('s middags). Onderwerp: pluimvee.  
 25 PAO-D cursus: 94/35 Behandeling van kruisbandletsels  
 26 Papegaai-achtigen: voeding en huisvesting, klinisch en postmortaal onderzoek, preventie, ziekten en therapie. Inl. en opg. Eva Training Centre, Postbus 110, 3956 ZT Leersum, tel. 03434-56566; fax: 03434-57122.  
 29—31 PAO-D cursus: 94/02 Praktische anesthesie paard  
 30 PAO-D cursus: 94/18 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Skelet bij gezelschapsdieren  
 31 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Boxtel ('s avonds). Onderwerp: rund.

## April

- 4—5 Tagung der Europäischen Gesellschaft für Veterinär Pathologie, Zürich.  
 14 PAO-D cursus: 94/30 Geiten Capita Selecta  
 19 PAO-D cursus: 94/29 Patiëntendemonstratie landbouwhuisdieren  
 21—22 PAO-D cursus: 94/45 Uiergezondheid bij het rund  
 22—24 Voorjaarsdagen, Amsterdam RAI.  
 28 PAO-D cursus: 94/26 Buikchirurgie rund

## Mei

- 3 PAO-D cursus: 94/21 Praktische Echografie Gynaecologie Rund  
 10 PAO-D cursus: 94/22 Praktische Echografie Gynaecologie Rund  
 17 Vergadering Afdeling Groningen/Drenthe van de KNMvD  
 17 Ledenvergadering van de afdeling Noord-Holland van de KNMvD in Café De Marken aan de Dorpsstraat 62 te Markenbinnen, aanvang 20.30 uur.  
 17 Ledenvergadering Afdeling Overijssel, aanvang 20.00 uur.  
 17 Ledenvergadering afdeling Zeeland.  
 18 Afdelings vergadering, Noord-Brabant op lokatie  
 19 Dierenartsen Kring ten Oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur.  
 19 PAO-D cursus: 94/24 Nieuw Burgerlijk Wetboek c.q. Wettelijke aspecten  
 20 PAO-D cursus: 94/33 Sectiebeelden bij de kat  
 25 Afdelingsvergadering afdeling Zuid-Holland van de KNMvD  
 25 Ledenvergadering Afdeling Zuid-Holland  
 28—30 SAVAB-Flanders weekend, provinciehuis te Antwerpen. 'Animals in crisis': Practical Emergency and Critical Care of Life - Treating Conditions. Dr. Tim Crowe, and Dr. Rebecca Kirby (The Veterinary Institute of Trauma, Emergency and Critical Care. The Emergency Center, Milwaukee, USA). For information contact Dr. R. Lippens, Moerstraat 27, B 2970 Schilde. Tel. 32-3-6582535/8827 (or fax 0206).  
 30—31 PAO-D cursus: 94/05 Veterinaire Apotheek I gemengde praktijk

## Dix voor een deskundige diagnose

Vindt u verzekeringen en financieringen ondoorzichtig? Da's jammer. Maar nog spijtiger wordt 't als u zich daarbij neerlegt. Want dan mist u - bijvoorbeeld - de deskundige diagnose van Dix & Co. Een diagnose, die uitmondt in haarscherpe adviezen. Maak geen brokken en kies tijdig één adviseur, niet meer. Eén adviseur, die onafhankelijk is en uw héle financiële bescherming verzorgt. En die daarvoor uw persoonlijke situatie op spannende momenten helder en snel in beeld kan brengen. Omdat hij het totale overzicht heeft.

Laat Dix uw éne adviseur zijn



Tel. 030 - 51 15 20

## DIX & CO

PRAKTIJKADVIESBUREAU  
 MAKELAARS IN ASSURANTIËN  
 Mauritsstraat 100, 3583 HW Utrecht

4-mans associatie met een gemengde praktijk gevestigd te Gulpen, zoekt wegens uittreden van een collega,

## **EEN JONGE, ENTHOUSIASTE DIERENARTS M/V**

met interesse in rundvee en gezelschapsdieren. Ervaring en achterwacht strekken tot aanbeveling. Brieven met curriculum vitae binnen 14 dagen na verschijnen van dit blad richten aan: Dierenkliniek Heuvelland, Nieuwstraat 40, 6271 AZ Gulpen.

Landbouwhuisdierenpraktijk, met accent op intensieve veehouderij, zoekt een

## **ENTHUSIASTE DIERENARTS (M/V)**

om na vertrek van een oudere collega de maatschap weer op sterkte te brengen.

Inlichtingen: P.M.Cornelissen, De Schammelte 22, 7731 BM Ommen. Tel: 06-52918934 overdag; 05291-56754 's avonds.

Eerstelijns gezelschapsdierenpraktijk in het oosten van het land zoekt voor haar dependance per direct een

## **DIERENARTS M/V**

Zij die beschikken over goede sociale vaardigheden, enthousiasme, ervaring een aantoonbare interesse in het gezelschapsdier, genieten de voorkeur. Aangeboden wordt een voorlopig driedaagse werkweek, met mogelijkheden tot uitgroei naar een full-time dienstverband of associatie.

Echtparen die een tweeling-baan ambiëren, worden nadrukkelijk verzocht te reageren.

Brieven met curriculum vitae en referenties binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 7/94.

Call-Centre Nederland is een jonge en dynamische onderneming, actief op de markt van telefonische dienstverlening voor dierenartsen.

Een groot aantal dierenartspraktijken maakt op dit moment gebruik van onze:

## **TELEFONISCHE ACHTERWACHT**

met name in de avond-, nacht- en weekenduren.

Alle voor uw praktijk binnenkomende gesprekken worden aangenomen met uw praktijknaam en afgehandeld volgens uw instructies. Om uw telefoon te kunnen doorschakelen kunt u gebruik maken van enkele mogelijkheden:

- P.I.T. Doorschakeldienst (ODA)
- \* 21
- Doorschakelapparaat

Indien u over een semafoon beschikt, zullen wij u, indien noodzakelijk, oproepen. Bijvoorbeeld:

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1 spoedvisite    | 3 praktijkbezoek   |
| 2 normale visite | 4 medicijnaanvraag |

Wij zijn graag bereid u - indien gewenst - nader te adviseren over onze mogelijkheden. Het spreekt voor zich, dat een persoonlijke en vertrouwelijke behandeling wordt gewaardborgd.

Voor meer informatie: Call-Centre Nederland, de heer Rob Winkelaar  
Industriestraat 7, 7451 BA Holten. Telefoon: 05483-72211/ Telefax: 05483-62345

# TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 119, AFLEVERING 4, 15 FEBRUARI 1994



## WETENSCHAP

### OVERIGE ARTIKELEN

Kwaliteitszorg in de vleesproductie 'Van von ostertag naar totale kwaliteitszorg';  
*J.G. van Logtestijn* 93

### OVERIGE ARTIKELEN

Ademhalingsproblemen, groei vertraging en gewrichtsontsteking bij kalkoenen en vleeskuikens  
door een pasteurella-achtige bacterie: *ornithobacterium rhinotracheale* of 'taxon 28';  
*P.N.G.M. van Beek, P.C.M. van Empel, G. van den Bosch, P.K. Storm, J.H. Bongers,  
en J.H. du Preez* 99

## ACTUA

### VRAAG EN ANTWOORD

Uitbraak *S. Dublin*; *I.J.R. Visser* 101

### VAN DE HOOFDREDACTIE

102

### INGEZONDEN

102

### BERICHTEN EN VERSLAGEN

Wat te doen met wrakke dieren? *Sophie Deleu* 104  
Voldoende vers stro 105  
Rabiescertificaat-officieel Nederlands dierenpaspoort 105  
Eerste master of veterinary research; *Ingrid van der Gaag* 106  
1993 en de Novad Coöperatie Ideeel 106  
Programmatisch vaccineren ziekte van Aujeszky; *J.P.W.M. Akkermans* 108  
Platform alternatieven voor dierproeven 109  
Commissie veterinaire parasitologie 109  
Grazen in de toekomst 109  
Computers communiceren met veedata 110

### CURSUSSEN EN CONGRESSSEN

110

### MEDEDELING VD

111

### STUDENTENREFERATEN

111

### REFERATEN

112

### VRAAG EN ANTWOORD

Vaccineren tegen BVD-virus-infecties; *G.H. Wentink* 113

### BOEKBESPREKINGEN

113

**NIEUW**

# tiacil<sup>®</sup>

TIACIL OOGDRUPPELS BIJ OOGINFECTIES

Documentatie op aanvraag beschikbaar

**virbac**  
Diergeneesmiddelen

## HOOFDREDACTIE

Dr. W. Sybesma (voorzitter)  
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)  
Dr. C. Terpstra  
Prof. dr. J. E. van Dijk  
Prof. dr. G. H. Wentink  
Mw. drs. L. M. Overduin  
Drs. N. J. G. J. van der Wielen  
Dr. Tj. Jorna

## WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE

Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)  
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)  
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)  
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)  
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)  
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)  
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)  
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)  
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)  
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)  
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)  
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)  
Prof. dr. M. W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)  
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)  
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)  
Dr. R. de Koning (Gouda)  
Prof. dr. A. de Kruijf (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)  
Dr. J. Oosterom (Delft)  
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)  
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)  
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)  
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)  
Prof. dr. E. J. Ruitenbergh (Amsterdam/Utrecht)  
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)  
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)  
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)  
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)  
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 Waas (Utrecht)  
Dr. Th. Wensing (Utrecht)  
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)  
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

## BUREAU-REDACTEUR

R. G. J. M. Haring

## REDACTIE ADVIESRAAD

In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

## BUREAU

Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030-51 17 87).

## 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. 03462-61304, fax 03462-64565).

## ADVERTENTIES

Bureau Weijer B.V., Vccdam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

# KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,  
Julianalaan 8 - 10, Utrecht  
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11, Fax 030-511787



## HOOFDBESTUUR

Drs. A. W. Udo, voorzitter  
Drs. C. W. M. Augustijn, vice voorzitter  
Drs. J. J. van Zutven, penningmeester  
Drs. A. Mostert, lid  
Drs. W. J. Schoorlemmer, lid  
Drs. Dj. P. Teenstra, lid  
Drs. S. D. Feitsma, lid

## SECRETARIAAT

Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris  
T. W. te Giffel, secretaris

## STAFMEDEWERKERS

Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess  
Mw. mr. P. S. van Egmond  
Mw. drs. S. A. M. Deleu

## CHEF DE BUREAU

Desiree Raasing

## VACATUREBANK

Corine van Kalles

## ADMINISTRATEUR

S. L. Oostindien

## KNMVD

### MAATSCHAPPIJNIEUWS

Vraag en aanbod op de arbeidsmarkt; *C. van Kalles* 114  
Voorzitter opent Avicultura 115  
Presentatie? uw eigen creatie! 116  
Tarievenpublicatie 116  
Reparatie 'WAO-gat' voor dierenartsen-medewerkers in de praktijk 117  
Uitstel premieplicht waarnemers 117

### VOORJAARSDAGEN

118

### PERSONALIA

118

### PAO-DIERGENEESKUNDE

119

### DOORLOPENDE AGENDA

120

## CONTENTS

### OTHER PAPERS

Quality care in meatproduction; *J.G. van Logtestijn*.

93

### OTHER PAPERS

Respiratory problems, growthdepression and arthritis in commercial turkeys and broilers caused by a Pasteurella-like organism: *Ornithobacterium rhinotracheale* or 'Taxon 28' *P.N.G.M. van Beek, P.C.M. van Empel, G. van den Bosch, P.K. Storm, J.H. Bongers, and J.H. du Preez*.

99

All rights reserved

### Verklaring:

Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneesk 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 opgave van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken. Niets uit dit tijdschrift mag worden veeelvoudigd 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).



# KWALITEITSZORG IN DE VLEESPRODUKTIE

## 'VAN VON OSTERTAG NAAR TOTALE KWALITEITSZORG'

J.G. van Logtestijn<sup>1</sup>

Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119: 93-8

Overige artikelen

### SAMENVATTING

Von Ostertag legde de wetenschappelijke basis voor het thans nog praktisch over de hele wereld heen toegepaste systeem van vleeskeuring. Daarbij wordt op basis van waarnemingen vóór en na het slachten door de dierenarts of zijn medewerker beslist of vlees van slachtdieren al dan niet geschikt is voor consumptie. Dit systeem heeft jarenlang goed gewerkt, met name in de tijd dat moest worden gelet op verschillende infectieuze zoönosen.

Maar al enige tijd voldoet dit systeem niet meer. Zo schiet het bijvoorbeeld tekort in bescherming van de consument tegen residuen en enteropathogene micro-organismen. Een nieuwe analyse van risico's, waar het in feite bij de keuring om gaat, moet worden uitgevoerd. De kosten van de keuring worden niet meer in een juiste verhouding geacht tot de werkelijke gezondheidsbescherming. Het is nuttig en nodig om de consument adequate garanties te verschaffen, niet alleen ten aanzien van de veiligheid, maar ook ten aanzien van de kwaliteit van de producten en zelfs ook de kwaliteit van de wijze waarop deze zijn geproduceerd (milieu-aspecten, welzijn van dieren, verantwoord gebruik van voedermiddelen en dierbehandelingsmiddelen e.d.). Ook de situatie in de dierlijke productiesector (gezondheidstoestand van de dierstapel, diergezondheidszorg, consument/marktgerichte productie e.d.) noodzaakt tot een andere opzet.

De traditionele keuring als sluitstuk van de dierlijke productie moet plaats maken voor een systeem, waardoor de gehele productie kan worden overzien en de consument één samenhangend totaalpakket van garanties kan worden gegeven, samen met alle gewenste relevante informatie over produktiewijzen en producten.

### INLEIDING

In dit artikel wordt een persoonlijke visie gegeven op de ontwikkeling tot nu toe van Integrale Ketenbeheersing (IKB) in de Nederlandse vleesproductie én over in de toekomst mogelijk c.q. wenselijk of noodzakelijk geachte verdere ontwikkeling daarvan.

Gaarne heb ik aan een desbetreffend verzoek van de Redactie voldaan, omdat ik de verdere ontwikkeling van geïntegreerde kwaliteitszorg in de dierlijke productie wil stimuleren.

In de afgelopen decennia is door zowel de overheid als het bedrijfsleven veel aandacht besteed aan verbetering van de

kwaliteit van de dierlijke productie én van de daaruit afkomstige dierlijke producten. Dat gebeurde door het entameren van onderzoek, door kennisoverdracht, stimulerend beleid en vooral ook door actie in de praktijk. Een en ander hing samen met ingrijpende veranderingen in de dierlijke productiesector maar ook in de marktsituatie. De dierlijke productiesector wordt namelijk - niet langer opererend in een schaarste- maar in een overschotmarkt - steeds meer geconfronteerd met de reacties van een steeds mondiger en kritischer consument. De vleeshandel moet zich als eerste 'verantwoorden' maar geeft uiteraard haar verantwoordelijkheid door naar de gehele sector.

Consumenten maken zich vaak zorgen over de veiligheid en de kwaliteit van vlees. Deze uitspraak lijkt een dooddoener. Want wie zijn die 'consumenten' en hoe weten wij hoe zij reageren? Dat is inderdaad niet exact in cijfers weer te geven. Toch is er wel een beeld uit regelmatig uitgevoerd consumentenonderzoek. De media zijn in dit verband beeldbepalend: enerzijds doordat de media waarnemen en rapporteren wat onder de mensen leeft en anderzijds doordat zij de publieke opinie beïnvloeden. Vele en vaak emotionele reacties van consumenten, althans de media, op chemische en microbiologische risico's, die via vlees de gezondheid zouden bedreigen en de wijze waarop tegenwoordig vlees wordt geproduceerd, zijn bekend. De media lijken overigens wel eens te vergeten dat er al zoveel is gedaan om zowel de kwantiteit als de kwaliteit van de vleesproductie en van vlees te verbeteren en om gezondheidsrisico's weg te nemen. Zo waren er de enorme campagnes, bedoeld om gevreesde zoönosen als tuberculose en brucellose uit te roeien. Er is veel gedaan aan verbetering van de hygiëne in de dierlijke productie en aan georganiseerde diergezondheidszorg. De hygiëne bij diertransport, slachten en be- en verwerken van vlees is sterk verbeterd. Door selectie, verbeterde voeding en verzorging, allerlei maatregelen in de boerderij- en slachterijsectoren is de sensorische vleeskwaliteit gemiddeld genomen en zeker in relatie tot de prijs goed te noemen. Niet te ontkennen valt echter dat er nog steeds een aantal problemen zijn! En daar besteedt onze maatschappij veel aandacht aan.

Integrale beheersing van de productieketen wordt nu gezien als een belangrijke bijdrage tot de oplossing van een aantal problemen. De negatieve invloed op het imago van de vleessector door de negatieve publiciteit rond het voorkomen van enteropathogenen in en op vlees en van residuen van groeibevorderaars heeft er ongetwijfeld toe bijgedragen dat het IKB-systeem veel sneller is ingevoerd dan tien jaar geleden nog werd verwacht. Marketing-overwegingen hebben geleid tot een wat haastige introductie, waarbij niet altijd de consumentenbelangen voorop stonden maar ondanks wat bezwaren mogen we toch vaststellen dat er een goede ontwikkeling heeft plaatsgevonden.

### Huidige zorg voor veiligheid van vlees

Op dit moment worden veel maatregelen uitgevoerd of ont-

<sup>1</sup> Prof.dr. J.G. van Logtestijn - hoogleraar Hygiëne van Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong, Universiteit Utrecht, Faculteit Diergeneeskunde, VVDO, Yalelaan 2, Postbus 80.175, 3508 TD Utrecht

wikkeld, waardoor aan de consument goede garanties kunnen worden gegeven ten aanzien van de veiligheid en de kwaliteit van vlees.

De ontwikkeling van Specific Pathogen Free (SPF) en Minimal Disease (MD) programma's kan in principe een verdere verbetering opleveren van de gezondheidstoestand van de veestapel. Bij een top-down-benadering en strikte toepassing van Good Hygiene Practices zal dat wel lukken. Het biedt ook de mogelijkheid tot vermindering van het gebruik van dierbehandelingsmiddelen. Met veel interesse worden de ontwikkelingen op dit gebied in Denemarken en in Nederland gevolgd. Het is wel de vraag of men bij een hoge infectiedruk tijdens de productie én tijdens de fase juist voor het slachten (transport, stallen in slachterijen) een (her)besmetting van produktiedieren kan voorkómen. Ook om deze reden verdient verbetering van het transport en transportmiddelen veel aandacht!

Het voer is nog steeds een potentiële bron van besmetting van de veestapel met bepaalde enteropathogene micro-organismen. Verhitting en doorstralen van grondstoffen, toevoegen van organische zuren, maar zeker pelleteren en in het algemeen Good Manufacturing Practices bij productie, distributie en verstrekken van voeders, kunnen bijdragen tot verbetering van de situatie.

De laatste tien jaren wordt steeds meer aandacht besteed aan de competitieve uitsluiting van bepaalde enteropathogenen in het maagdarmkanaal van produktiedieren, met name pluimvee en vleesvarkens. Toepassing van het intussen welbekende Nurmi-concept en het gebruik van probiotica lijken te kunnen leiden tot vermindering van het aantal symptoomloze dragers van enteropathogene micro-organismen. Terecht wordt de laatste jaren door vele onderzoeksinstituten aandacht gewijd aan de competitie tussen verschillende soorten micro-organismen in het lumen en aan de wand van het maagdarmkanaal en aan de interactie tussen het beschikbare substraat en de micro-organismen teneinde deze interactie te kunnen beïnvloeden. Dit gebeurt overigens niet alleen met het oog op de enteropathogenen-problematiek, maar ook met het doel de gezondheidstoestand en het weerstandsvermogen van de dieren te verbeteren én om de conversie van voeders te verbeteren (1).

Er ontstaat gelukkig steeds meer begrip voor en ook toepassing van beheerst en minimaal gebruik van dierbehandelingsmiddelen en Good Veterinary Practice. Het feit dat praktiserende dierenartsen direct financieel belang hebben bij de verkoop van dierbehandelingsmiddelen, werkt weliswaar nogal complicerend. Toch leiden een complex van wettelijke regelingen (met name in het kader van de Diergeneesmiddelenwet) en vrijwillige regelingen (gebruik van witte lijsten e.d.) tot een veel beter beheerst gebruik van dierbehandelingsmiddelen. De praktiserende dierenartsen, c.q. de KNMvD leveren hier een goede bijdrage via de Code voor Goede Praktijkuitoefening en het formularium voor varkens en pluimvee! Het gebruik van gemedicineerd voer leverde een zeer nuttige bijdrage aan de vleesproductie. Preventieve toepassing van allerlei behandelingsmethoden en curatief gebruik van farmaca hebben ongetwijfeld in kwantitatieve zowel als kwalitatieve zin eveneens een waardevolle bijdrage geleverd. Het streven moet echter nu gericht zijn op een beheerst en minimaal gebruik van farmaca met het oog op het welzijn van dieren, de volksgezondheid en het milieu. Overigens zou men, door een betere voorlichting van de consument omtrent wat wérkelijk gebeurt en over de wérkelijke vóór- en nadelen van al of niet toepassen van ver-

schillende maatregelen - zoals het gebruik van farmaca - een heleboel onrust kunnen wegnemen. Residuen in vlees vormen echter nog steeds een niet te onderschatten (maar door velen en vooral de media óverschot) probleem. Er is al veel bereikt enerzijds door allerlei maatregelen gericht op een beter beheerst gebruik van dierbehandelingsmiddelen en het voorkómen van milieucontaminanten en anderzijds door een op zichzelf goed functionerend controlesysteem in de primaire sector en in de slachterijen.

Last but not least: ook in de slachterijen en in de sector be- en verwerking en distributie is erg veel gebeurd waardoor de veiligheid van vlees sterk is verbeterd. Een sterk verbeterde slachttechnologie, welbewuste toepassing van zogenaamde Good Manufacturing Practices en het Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)-systeem hebben geleid tot duidelijke verbeteringen. Er is veel gedaan aan verbetering van constructie en onderhoud van gebouwen en equipment, aan goede reinigings- en desinfectiemethoden en aan opleiding en motivatie van personeel. Decontaminatie van karkassen en vlees met bepaalde organische voedingszuren zou de veiligheid van het produkt verder kunnen verbeteren, maar is in Nederland helaas vooralsnog niet toegestaan.

### Traditionele vleeskeuring

De traditionele vleeskeuring - als sluitstuk van dierlijke productie en gebaseerd op de eind vorige eeuw door Von Ostertag ontwikkelde principes - heeft haar waarde ter bescherming van de volksgezondheid en ook wel ter handhaving van kwaliteit overduidelijk bewezen. Ook in de toekomst zal die vleeskeuring, zij het in een afgeslankte en aangepaste vorm, als sluitstuk van de vleesproductie, moeten blijven bestaan. Toezicht vóór en na het slachten van slachtdieren zal op de een of andere manier noodzakelijk blijven. Het gaat om variabel biologisch materiaal met significante verschillen in gezondheidstoestand ten gevolge van allerlei in- en extrinsieke gezondheidsbeïnvloedende factoren. Bij bepaalde (groepen van) slachtdieren kan dit toezicht een beperkter omvang aannemen en zal het gebaseerd kunnen worden op een via risico-analyse statistisch verantwoord gebleken steekproef. Dus zal ook in de toekomst een aantal dierenartsen - weliswaar (hoeveel?) geringer dan thans - zich met deze 'traditionele' keuring bezig houden, in publiekdanwel privaatrechtelijk dienstverband.

Het huidige, in feite in Nederland vanaf het begin van deze eeuw toegepaste, systeem heeft enkele belangrijke beperkingen. Ze vormden ca. 15 jaar geleden al de aanzet tot het denken óver en het onderzoeken van een systeem van integrale ketenbeheersing:

- onvoldoende garanties voor de afwezigheid van schadelijk geachte of ongewenste residuen van contaminanten, dierbehandelingsmiddelen en voederadditieven (meer dan toegestaan in tolerantielevels);
- praktische onmogelijkheid om symptoomloze dragers van enteropathogene micro-organismen op te sporen, die tijdens slachten en bewerken leiden tot contaminatie van vlees en daardoor voedselinfecties bij de mens (2).

Het (te) negatieve imago dat de dierlijke productie en met name ook de vleessector heeft opgelopen, is voor een belangrijk deel terug te voeren op calamiteiten, veroorzaakt door onverantwoord c.q. ongeoorloofd gebruik van teveel of te langdurig gebruik van dierbehandelingsmiddelen en met name groeibevorderaars, maar voorts zeker ook door het vóórkomen van enteropathogene micro-organismen. Het huidige vleeskeuringssysteem kan deze problemen hoog-

stens signaleren maar niet voorkómen.

Een belangrijk discussiepunt vormen de kosten van de keuring. Het is logisch dat het bedrijfsleven, dat in toenemende mate deze keuring moet financieren, niet alleen naar de baten maar ook naar de kosten kijkt en zich afvraagt of de uiteraard beperkte middelen wel goed besteed worden. Het is ook begrijpelijk dat het bedrijfsleven zich daarbij nogal eens eenzijdig opstelt. Maar, gooi niet de oude schoenen weg voordat... De waarde van een zorgvuldig uitgevoerde keuring, ook al is die dan aan vernieuwing toe, in relatie tot wérkelijke consumentenbescherming én consumentengeruststelling mag beslist niet onderschat worden. Bovendien denkt men wel eens wat al te optimistisch over de ruimte tot eigen beleid, die de EG een uiteindelijk toch relatief kleine Lid-Staat toestaat!

### IKB de remedie?

Zoals eerder is aangeduid, werd zo'n vijftien jaren geleden al een systeem van Integrale Ketenbeheersing (IKB) als de oplossing voor de problemen aangeduid. In dat kader wijdde de VVDO in 1983 haar jaarlijkse Open Dag aan dit thema. Een samenvatting van de voordrachten werd gepubliceerd in het 1 april-nummer 1984 van dit Tijdschrift.

IKB werd destijds vooral gedacht als een systeem om de problemen rond de veiligheid van vlees door residuen en enteropathogenen te voorkómen en daardoor het imago van de vleessector en van het produkt vlees op te vijzelen. IKB zou daarom alle onderdelen moeten omvatten van de vleesproductieketen die invloed op de veiligheid van het eindprodukt kunnen hebben en zou de nodige garanties daartoe moeten leveren. Het zou een geïntegreerde aanpak betekenen vanuit de veevoedersector, de primaire sector (incl. de gezondheidszorg en de behandeling van dieren), de vleesbe- en verwerkende sector en de distributiekanaalen tot aan de consumenten. Een sluitende identificatie en registratie zou moeten en kunnen (dat viel nogal tegen!) worden ontwikkeld. Tussen deze schakels zouden relevante informatiestromen tot stand moeten komen en wel in beide richtingen. Een centrale, primaire aanspreekbare verantwoordelijkheid voor de kwaliteit en de veiligheid van vlees zou worden gelegd bij de producent (en dus niet bij de vleeskeuringsdienst). Het overheidstoezicht zou moeten bestaan uit een controlesysteem dat de drie genoemde sectoren zou omvatten. De traditionele vleeskeuring, d.w.z. individuele keuring van alle slachtdieren zou in een aangepaste vorm blijven bestaan, maar voorzover mogelijk en nodig vervangen of aangevuld worden door schriftelijke garanties van de veeleverancier, controle door de slachterijen zelf en een ante- en post-mortem keuring met behulp van zoveel mogelijk moderne inspectietechnieken (bijv. steekbloedonderzoek, infrarood- en videotiechnieken) met name gericht op 'verborgen gebreken'. Een bonus-malussysteem zou goede prestaties belonen en zwakke schakels helpen mee in het gareel te lopen.

In de jaren 1985-1990 is veel onderzoek uitgevoerd naar een geschikte aanpak (3, 4). Intussen is IKB in Nederland volop in praktijk gebracht. De Produktschappen voor Vee en Vlees en Pluimvee en Eieren hebben daartoe de nodige regelingen getroffen. De pluimvee-, vleeskalver- en vleesvarkenssectoren kennen nu op het IKB-idee gebaseerde systemen. In 1992 werden bijvoorbeeld rond 1 miljoen slachtvarkens onder het IKB-regime aangevoerd en geslacht, in 1993 waren dat er naar verwachting 3 miljoen, in 1994 zal dat naar verwachting al ongeveer een derde van de productie omvatten. Voor de rundersector, i.h.b. de vleesstierensector is er nu ook een regeling. In de vleeskalversector blijkt de SKV-regeling

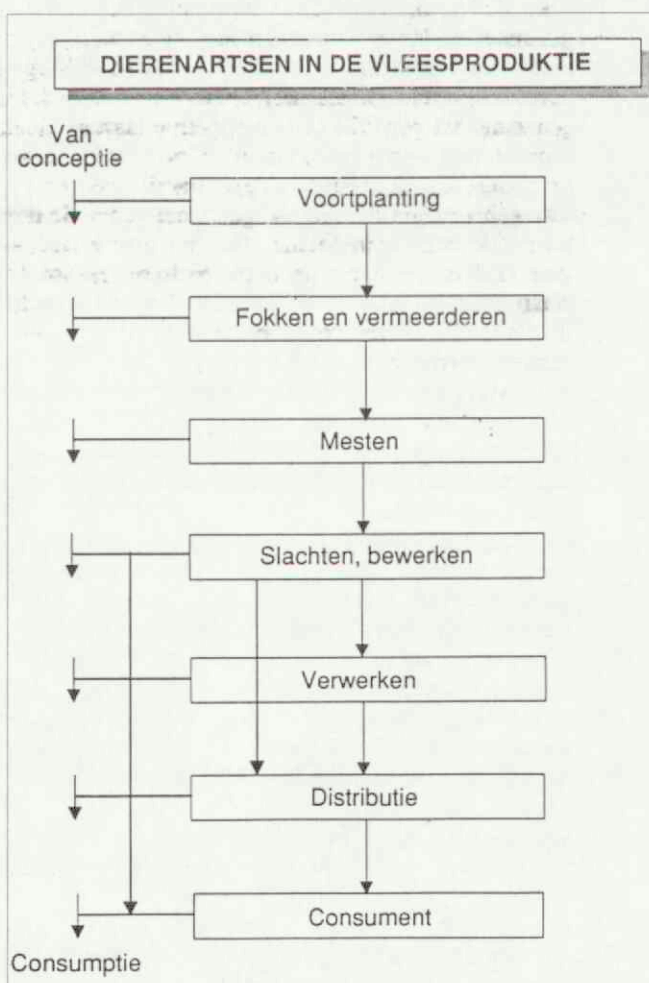
goed te werken.

De ontwikkeling van IKB is eigenlijk veel sneller gegaan dan destijds werd verwacht. De ontwikkeling is zeker bevorderd door enkele sinds 1985 voorgekomen calamiteiten (zoals de clenbuterol-affaires) en door de overschotsituatie op de vleesmarkt, waardoor de vleesproducent zich gaarne in positieve zin wil onderscheiden.

Soms wordt de vrees geuit dat kleinere boerenbedrijven en vleesbedrijven niet aan de IKB-eisen zouden kunnen voldoen of de daarmee gepaard gaande organisatie en administratie niet kunnen opbrengen. Inderdaad betekent IKB een zwaardere belasting van de producenten. De sector kan en moet er voor zorgen dat deze belasting voor alle onderdelen op te brengen en rendabel is. En hoe dan ook lijkt IKB een noodzakelijke ontwikkeling voor de gehele sector. De zwakste schakel bepaalt nu eenmaal de sterkte van de gehele keten.

### IKB MOET WORDEN UITGEBOUWD

Enkele grote vleesbedrijven vinden intussen blijkbaar 'IKB' niet ver genoeg gaan en hebben daar bovenop ten behoeve van de afnemers extra kwaliteitszorg en -garanties gezet. Die garanties betreffen bijvoorbeeld de selectie, de houderij en de voeding van de dieren, dierwelzijnsaspecten en de presentatie van de produkten. Deze in principe goede ontwikkeling moet wel in de hand worden gehouden omdat de kosten tegen de baten moeten opwegen én vooral omdat het IKB-systeem herkenbaar, betrouwbaar en duurzaam moet blijven.



Figuur 1. Schematische weergave van de schakels in de dierlijke productie, waarin dierenartsen van oudsher een rol vervullen

Maar hoe zou IKB dan wel kunnen worden uitgebouwd? Tijdens een symposium van de World Association of Veterinary Food Hygienists te Stockholm in 1989, is er van onze kant gepleit voor de invoering van LIQUA [Longitudinal Integrated Quality Assurance], een systeem voor longitudinaal geïntegreerde kwaliteitszorg (5). Dat omvat dus veel meer dan een systeem als LISA (longitudinal integrated safety assurance) (En IKB was door ons aanvankelijk gedacht als een LISA-systeem). LIQUA omvat - zoals vermeld is in de inleiding - alle aspecten, die de consument tegenwoordig betreft in de beoordeling van de kwaliteit en de veiligheid van zowel de dierlijke productie als het voedingsmiddel van dierlijke oorsprong. In Stockholm hebben wij het begrip QSA ingevoerd. Dat betekent dat voor de consument niet alleen 'quality', en in het bijzonder 'safety' telt maar ook de 'acceptability'. Er kunnen namelijk nog zoveel garanties worden gegeven ten aanzien van kwaliteit en veiligheid, de consument oordeelt uiteindelijk over de aanvaardbaarheid van proces en product.

Met kwaliteit wordt hierna bedoeld: al die eigenschappen en intrinsieke factoren van vlees die uiteindelijk bij de afnemer, de consument, de waarde daarvan bepalen en m.a.w. de consument brengen tot kopen. 'Totale Kwaliteit' is in die zin dus duidelijk méér dan alleen veiligheid (is in feite niet meer dan een - belangrijk! - kwaliteitsaspect) of sensorische kwaliteit. Het gaat bij de consument dan ook om:

- de wijze waarop vleesproductiedieren worden geselecteerd, vermeerderd en gehouden;
- de belasting van het milieu door de dierlijke productie, bijvoorbeeld bij de winning van voedermiddelen, bij het houden van de dieren en bij de verwerking van bij- en afvalproducten, m.a.w. door de totale dierlijke productie;
- de keus tussen het consumeren van vlees of andere eiwitbronnen in onze samenleving in relatie tot (te) zeer ongelijke beschikbaarheid van vlees in de wereld of van de voor de productie van vlees noodzakelijke veevoedergrondstoffen (waarvan men soms wat al te makkelijk aanneemt dat ze voor humane voeding geschikt zijn of gemaakt zouden kunnen worden);
- de waarde c.q. de (on)misbaarheid van vlees in het totale voedingspatroon van de mens;
- het imago van de vleesindustrie, zoals dat wordt bepaald door produktiewijzen, kwaliteitszorg, arbeidsomstandigheden, presentatie, motivatie van medewerkers enz.

IKB zal in de toekomst inhoudelijk met name door LIQUA moeten worden bepaald of anders gezegd moeten zijn gebaseerd op het QSA-concept: kwaliteit, in het bijzonder veiligheid. Overigens wordt aan de uitbouw van IKB al gewerkt (6). Het Produktschap voor Vee en Vlees is bijvoorbeeld druk doende een hygiëncode voor slachterijen in de regelingen op te nemen. Ik pleit ervoor om zo snel mogelijk de inhoud van het IKB-programma uit te bouwen naar een systeem waarin LIQUA volledig is opgenomen.

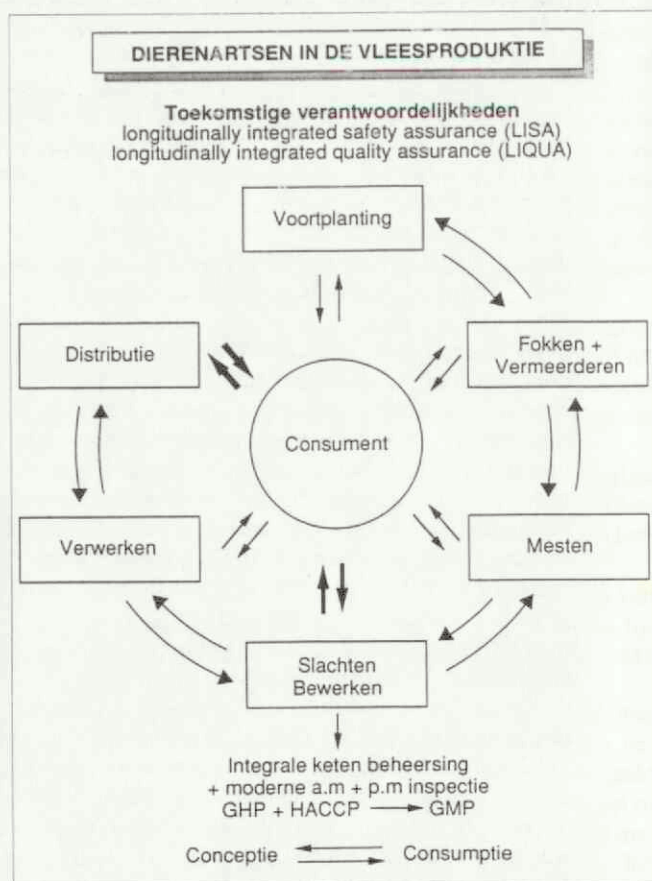
### Wat houdt LIQUA in?

Wellicht kan een schematische weergave het duidelijkst illustreren wat bedoeld wordt.

In figuur 1 is een beeld gegeven van de huidige produktiekolom. In alle fasen van die verticale kolom gebeurt veel om uiteindelijk de consument het product te bieden, waar deze behoefte aan heeft, maar er is (te) weinig communicatie tussen de verschillende schakels en de acties zijn (te) weinig gecoördineerd. De pijlen in de linkerkolom geven aan dat er in

de lijn 'van conceptie tot consumptie', veel gebeurt (óók dus door de diergeneeskunde!) met het oog op consumentenbelangen, maar er is geen sprake van een doorlopend en geïntegreerd systeem. En de consument staat wel aan het eind van de keten maar heeft weinig invloed op wat er in de keten gebeurt c.q. de keten houdt onvoldoende rekening met consumentenwensen en -appreciatie. De vleeskeuring volgens het Von Ostertag-systeem is beperkt tot de slachthuisfase, heeft geen of weinig kennis van wat er in voorgaande fasen van de keten gebeurt en wordt toch primair verantwoordelijk geacht voor de veiligheid van het product.

In figuur 2 is een beeld geschetst van een in de toekomst gewenste situatie gebaseerd op LIQUA resp. QSA. De consument is in het centrum van de dierlijke productie geplaatst. De gehele sector heeft niets voor de consument te verbergen en laat duidelijk zien wat er gebeurt, hoe produktiedieren worden gefokt, vermeerderd, gehouden, gevoederd, behandeld, getransporteerd, geslacht enz. Omgekeerd kan de consument duidelijk naar de sector zijn mening en zijn appreciatie laten horen. De verschillende schakels in de keten hebben, in IKB-verband, voortdurend zicht op wat er in de andere schakels gebeurt en op de wensen en ideeën van de consument en richten hun gezamenlijke actie daarop. De 'vleeskeuring' is niet langer een eindproductcontrole, zoals aangeduid in figuur 1, maar is gesitueerd in het centrum bij de consument. Ze behartigt ook de wisselwerking tussen de consument en de verschillende produktieschakels. Ze is in feite opgenomen in of geëvolueerd tot een totaal kwaliteitszorgsysteem. Aan verantwoorde produktiemethoden, in het bijzonder welzijn van dieren en kwaliteit van de dierlijke productie en van de daaruit voortkomende voedingsmidde-



Figuur 2. Schematische weergave van de rol van dierenartsen in een op de consument gericht LIQUA-systeem in de vleesproductie

len van dierlijke oorsprong, de twee voor de consument belangrijkste zorgen op dit moment, wordt daarbij alle nodige aandacht gegeven. Er wordt optimale aandacht besteed aan informatieoverdracht zowel tussen de consument als naar de verschillende schakels van de keten.

Dit kwaliteitszorgsysteem zorgt ook voor het doorgeven van relevante informatie en implementatie van relevante beheersingstechnieken terug in de keten, vanuit de consument naar de slachtsector en van deze naar de boerderij (3).

Dit systeem wordt onder meer uitgevoerd door, om met de Voorzitter van het Produktschap voor Vee en Vlees te spreken, de managers - (ook) dierenartsen - 'die in staat zijn om het gehele proces van kwaliteitsborging gestalte te geven' (Ir. R.J. Tazelaar t.g.v. 75 jaar VVDO, Rede 8 oktober 1993, Aula Universiteit Utrecht).

In dit systeem wordt samengewerkt, c.q. informatie uitgewisseld, tussen de dierenartsen en andere disciplines in de gehele dierlijke produktiekolom. De diergeneeskunde kan zo in de verschillende schakels van de dierlijke productie een groot aantal traditionele maar ook nieuwe taken vervullen in het kader van moderne longitudinale geïntegreerde kwaliteitszorg, direct in het belang van en gefinancierd door die schakels zelf.

Kwaliteit houdt in deze visie in de zorg voor het totaal van aspecten, die voor de consument van belang zijn, nogmaals dus: door de gehele produktieketen heen de zorg voor sensorische kwaliteit, veiligheid, voedingswaarde en verwerkingseigenschappen van eindprodukten, van welzijn van dieren, milieu-aspecten, optimale benutting van grondstoffen en produkten. 'Kwaliteit' is in deze zin het geheel van voor de consument belangrijke aspecten, inclusief de veiligheid. De vleeskeuring in de traditionele zin wordt in deze visie dus omgebouwd tot (een onderdeel van) totale kwaliteitszorg. Het ligt voor de hand kwaliteitszorg te integreren en te laten resulteren in één duidelijk samenhangend beeld voor de consument:

- de consument reageert op een totaalbeeld van produktiewijze en -aard het produkt;
- de vleeshandel als eerst verantwoordelijke en aangesprokene, zal dit totaalbeeld willen presenteren;
- economische overwegingen zullen wel leiden tot het verder integreren van de wegen die leiden tot het afgeven van één totaalbeeld.

## MODERNE VLEESKEURING

Zoals eerder is gesteld, ook in de toekomst kan één of andere vorm van 'keuring' van slachtdieren, als sluitstuk van de dierlijke productie, niet gemist worden. Hoe dan ook zal dit keuringssysteem een belangrijke functie vervullen in het kader van internationale regelingen en afspraken, met name vanwege de EEG, de Codex Alimentarius/GATT en importerende landen. De vleeskeuring blijft waarde behouden in verband met de signalering van de gezondheidstoestand van de veestapel. Maar behalve ten aanzien van veiligheid zullen ook met betrekking tot andere kwaliteitsaspecten van het eindprodukt garanties moeten worden afgegeven (6, 7, 8, 9). Enkele karakteristieken van keuring (toezicht) voor en na slachten nieuwe stijl zijn:

- de keuring bouwt voort op c.q. is een sluitstuk van een systeem van integrale ketenbeheersing. De keuring voor het slachten bestaat uit controle van door de boer en diens deskundigen, m.n. de praktiserende dierenarts verstrekte informatie over de gezondheidstoestand en de behandeling van (koppels) dieren en voorts een eenvoudig klinisch on-

derzoek. De keuring na het slachten bestaat uit een 'cosmetisch' onderzoek van het geslachte dier en met moderne hulpmiddelen uitgevoerde visuele controle, zonodig aangevuld met laboratoriumonderzoek;

- de keuring is niet alleen gericht op bescherming van de volksgezondheid maar - nog duidelijker dan voorheen - gericht op de bevordering van de gezondheid en het welzijn van de veestapel (sectiezaalfunctie, steekbloedonderzoek als bron van nuttige informatie, terugsturen van informatie);
- de keuring is gebaseerd op een statistisch verantwoorde analyse van werkelijke risico's, die via slachtdieren en vlees de volksgezondheid, de diergezondheid en het milieu benadelen;
- de keuring houdt ook in toepassing van op het HACCP-principe gebaseerde beheersing van de bedrijfshygiëne;
- de keuring is geïncorporeerd in een sluitend Identificatie- en Registratiesysteem;
- de zorg voor het welzijn van dieren neemt een belangrijke plaats in;
- aan sensorische en technologische kwaliteit van vlees wordt de nodige aandacht besteed;
- de keuring gaat gepaard met een bonus-malussysteem, bij de uitbetaling van de boer;
- de keuring moet een onafhankelijk karakter hebben. Al ligt er een primaire verantwoordelijkheid bij de producent, de consument zal toch (terecht) garanties blijven eisen van een objectieve, onafhankelijke instantie.

## DE ROL VAN DE DIERENARTS

Gelukkig heeft de dierenarts en ook de KNMvD steeds beter begrepen dat de landbouwhuisdierenpraktijk niet alleen gericht is op economie, dierwelzijn en diergezondheid maar een essentieel onderdeel uitmaakt van een systeem, gericht op het produceren van voedingsmiddelen voor de mens. Zo is begrepen welke kansen IKB biedt om de dierlijke productie op een hoger peil te brengen en wat de dierenarts daartoe kan c.q. moet bijdragen. Er is positief gereageerd op de ontwikkelingen, terwijl IKB misschien iets in zich leek te hebben (en ook wel heeft!) van een papierwinkel, beknotting van vrijheid en zelfstandigheid in de beroepsuitoefening. IKB gebaseerd op LIQUA biedt een zeker nog grotere uitdaging. Terwijl IKB tot nu toe nog vooral gericht is op het vermijden van negatieve invloeden en negatieve beeldvorming, biedt LIQUA volop mogelijkheden om de positieve kwaliteit van de dierlijke productie en van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong te bevorderen en te tonen aan de consument. De dierenarts is bij uitstek geschikt om in een IKB-LIQUA-systeem in multidisciplinair verband een belangrijke rol te spelen.

De dierenarts is nu al door zijn opleiding goed toegerust om een verantwoorde productie van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong door dieren in een gezonde omgeving en onder verantwoorde, gezonde en duurzame houderijomstandigheden te bevorderen. Graag sluit ik mij aan bij de gedachte over de toekomst van ons beroep, door Kampelmacher recentelijk in dit tijdschrift geuit (10). De diergeneeskundige opleiding geeft volgens hem een unieke startpositie. De dierenarts werkt, werkt en zal blijven werken 'tot heil van mens en dier'!

De invoering van het nieuwe curriculum in september 1994 biedt de student nog betere mogelijkheden om zich te bekwamen in 'dierlijke productie en volksgezondheid' naar

ook in bijvoorbeeld logistiek, techniek en technologie, statistiek, bedrijfskunde, management, m.a.w. geïntegreerde kennis- en ervaringsgebieden die voor de uitoefening van bedoelde taken vereist zijn. Dit type dierenarts houdt zich nog minder dan de landbouwhuisdierenarts van nu bezig met het 'genezen' van dieren. Maar wordt het niet hoog tijd het begrip dier'genees'kunde te vervangen door een ander? En de faculteit dan ook consequent te verdelen in twee richtingen 'gezelschapsdieren' en daarnaast en zoveel mogelijk in een samenwerkingsverband - 'dierlijke productie en volksgezondheid'?

In welke vorm de toekomstige kwaliteitszorg zal worden gegoten, is op dit moment nog niet zo duidelijk. Wel duidelijk is dat de dierenarts positief kan en moet inhaken op alle nieuwe ontwikkelingen zowel in de publiek- als de privaatrechtelijke sfeer. Met dienstbaarheid, deskundigheid en ondernemingslust lukt dat de dierenarts in de praktijk zowel als in de georganiseerde kwaliteitszorg.

Nederland staat niet alleen in denken en doen m.b.t. kwaliteitszorg in de vdo-sector. Ook in andere Europese landen (Denemarken, Frankrijk) is veel gaande. Illustratief zijn bijvoorbeeld doelstellingen, geformuleerd in oktober 1992 in Kansas City, USA tijdens een symposium, bijgewoond door allerlei disciplines uit de vdo-sector (ook dierenartsen):

1. identificeer en kwantificeer maatschappelijke zorg omtrent vdo en produktsystemen teneinde de communicatie te verbeteren tussen consumenten en voedselindustrie;
2. voldoe aan consumentenbehoefte in de (inter)nationale markt aan 'competitieve' en hoge-kwaliteits-vdo;
3. ontwikkel geïntegreerde 'food animal'-managementsystemen en diergezondheidszorgsystemen die een efficiënte, competitieve en verantwoorde productie mogelijk maken van veilig en kwalitatief hoogstaand voedsel in relatie tot welzijn van dieren en een gezond milieu;
4. verbeter de efficiency van het gebruik van 'resources' teneinde de kwaliteit van het milieu te behouden en te verbeteren;
5. verbeter geïntegreerde kwaliteitszorgsystemen voor vdo;
6. ontwikkel en pas toe wetenschappelijke methoden om het welzijn van dieren in de dierlijke productie te bepalen.

## SUMMARY

### Quality care in meat production

*Von Ostertag developed the scientific basis for the system of meat inspection which is still applied over practically the whole world. The decision as to*

*whether meat is fit for human consumption is based on observations made by the veterinarian or his/her assistant before and after slaughter. This system has worked well for years, particularly in the time when various infectious zoonoses were important.*

*Recently, however, the system has been found more and more lacking. For example protection of the consumer from residues and enteropathogenic microorganisms is insufficient. A new analysis of the risks, which are, in fact what meat inspection is about, must be carried out. The costs of inspection are no longer considered to be in the right proportion to the actual level of public health protection. It is useful and necessary to provide the consumer with adequate guarantees, not only with respect to safety, but also with respect to the quality of the products and even the way in which they are produced (environmental aspects, well-being of animals, responsible use of feedstuffs and animal handling systems, etc.). The situation in the animal production sector (health status of the herd, animal health care, consumer/market orientated production, etc.) also makes a different set-up necessary. The traditional meat inspection as the last step in animal production must make way for a system whereby the whole of production can be taken into account and the consumer can be given a total package of all relevant desired guarantees, paired with all relevant information on production methods and products.*

## LITERATUUR

1. Urlings HAP Ed. Interruption of bacterial cycles in animal production: related to veterinary public health. Proc. Workshop, Dept. Science of Food of Animal Origin, ISBN 90-393-0140-9, Utrecht 1993.
2. Logtestijn JG van. The integrated surveillance system of the animal and meat production chain and meat inspection. Tijdschr Diergeneeskd 1984; 109: 290-1.
3. Elbers ARW. The use of slaughterhouse information in monitoring systems for herd health control in pigs. Thesis, Utrecht University 1991; 145 pp.
4. Harbers AHM. Aspects of meat inspection in an Integrated Quality Control system for slaughter pigs. PhD Thesis, Utrecht University, 1991; 136 pp.
5. Logtestijn JG van, Bijker PGH, Dijkmann KE, Smulders FJM, and Snijders JMA. Veterinarians and the QSA concept. Proc. Xth Symp. World Ass. of Vet. Food Hygienists, Stockholm, 1989; p 45-7.
6. Schouwenburg JN, Logtestijn JG van, Paardekooper EJC, and Snijders JMA. Integrated Quality Control in the Dutch pig sector. Proc. of the 39th International Congress of Meat Science and Technology, Calgary, 2-6 August, 1993.
7. Berends BR, Snijders JMA, and Logtestijn JG van. The efficacy of current EC meat inspection procedures and some proposed revisions with respect to microbiological safety assurance - A critical review. Vet Rec 1993; 133: 414-5.
8. Snijders JMA, Smeets JFM, Harbers AHM, and Logtestijn JG van. The evolution of meat inspection of slaughter pigs. Fleischwirtschaft 1989; 69: 1422-4.
9. Snijders JMA, Schouwenburg JN, Logtestijn JG van, and Berends BR. Modernization of current meat inspection procedures. Proc. of the 39th International Congress of Meat Science and Technology, Calgary, 2-6 August, 1993.
10. Kampelmacher EH. Enkele gedachten over de toekomst van ons beroep. Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118: 596-8.

# ADEMHALINGSPROBLEMEN, GROEIVERTRAGING EN GEWRICHTSONTSTEKING BIJ KALKOENEN EN VLEESKUIKENS DOOR EEN PASTEURELLA-ACHTIGE BACTERIE: ORNITHOBACTERIUM RHINOTRACHEALE OF 'TAXON 28'.

P.N.G.M. van Beek<sup>1</sup>, P.C.M. van Empel<sup>2</sup>, G. van den Bosch<sup>2</sup>,  
P.K. Storm<sup>2</sup>, J.H. Bongers<sup>1</sup>, J.H. du Preez<sup>3</sup>

Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119: 99-101

## SAMENVATTING

Sinds augustus 1993 zijn ademhalingsproblemen bij vleeskalkoenen (2-8 weken) en vleeskuikens (4-6 weken) waargenomen, gepaard gaande met purulente pneumonie, ernstige groeivertraging en snel toenemende sterfte (tot 10-15%). Uit aangetaste weefsels werd een niet nader getypeerd pleiomorf Gram-negatief staafje geïsoleerd. Deze Pasteurella-achtige bacterie waarvan de taxonomie nog niet definitief is vastgesteld, wordt sinds kort ook wel aangeduid als *Ornithobacterium rhinotracheale* gen. nov. sp. nov. of 'Taxon 28'. Experimenteel was met deze bacterie ernstige groeivertraging en artritis op te wekken bij kalkoenen en kippen. Ademhalingsproblemen ten gevolge van *O. rhinotracheale* konden (tot dusver) experimenteel niet worden gereproduceerd. Het is de eerste keer dat deze kiem in Nederland bij pluimvee wordt geïsoleerd.

## INLEIDING

In 1991 is *Ornithobacterium rhinotracheale* (*O. rhinotracheale*) voor het eerst uit vleeskuikens met milde luchtwegaandoeningen en ernstige groeivertraging geïsoleerd in Zuid Afrika door J. H. du Preez. In Duitsland werd in 1992 *O. rhinotracheale* in kalkoenen, ouder dan 13 weken, aangetroffen met ademhalingsproblemen, longontsteking en sterfte (5). Ook in Noord Amerika zijn in 1991 biochemisch vergelijkbare maar in de serologie (tot nu toe) afwijkende bacteriën uit pluimvee met ademhalingsproblemen geïsoleerd (3). Sinds medio 1993 doen zich op diverse bedrijven in Zuid-Nederland gevallen voor van ademhalingsproblemen bij vleeskalkoenen en vleeskuikens, waarbij opvalt dat het sectiebeeld gepaard gaat met purulente pneumoniën en soms hoge sterfte (10-20% in enkele weken). Met name bij kalkoenen valt op dat de problemen, ondanks medicijnen, wekenlang aanwezig kunnen blijven. Ook bij vleeskuikens worden bij sectie vergelijkbare afwijkingen aangetroffen. Dit was aanleiding om het bacteriologisch onderzoek te richten op *O. rhinotracheale*, dat tot dusverre niet in Nederland was aangetoond.

## BEVINDINGEN

### Klinisch beeld

Op diverse bedrijven worden klinische verschijnselen aangetroffen, gekenmerkt door snotteren, natte ogen en zwelling van de sinus infraorbitalis; tevens wordt ernstige groeivertraging geconstateerd. Op enkele bedrijven was sprake van aanhoudende sterfte ondanks medicatie. Bij vleeskuikens worden geringe tot matige ademhalingsproblemen en acute

sterfte waargenomen. Bij kalkoenen worden de eerste verschijnselen waargenomen op 2-8 weken leeftijd en bij vleeskuikens meestal vanaf ongeveer 4 weken leeftijd.

### Sectiebeeld

De eerste waarnemingen in de praktijk kenmerkten zich door ernstige etterige longontstekingen bij kalkoenen van 4 tot 8 weken leeftijd. Het sectiebeeld lijkt daarbij op een *Pasteurella multocida*-infectie, maar dan op een ongekend vroege leeftijd. Later bleek dat op verschillende bedrijven al op een leeftijd van ongeveer twee weken ontstekingen van de voorste en diepere luchtwegen (sinus infra-orbitalis en luchtzakken) en pericarditis kon worden waargenomen. Uit deze ontstekingen kon *O. rhinotracheale* worden geïsoleerd. Bij vleeskuikens vanaf ongeveer 4 weken leeftijd zijn inmiddels ook meerdere bevindingen van purulente pneumoniën bekend.

### Bacteriologisch onderzoek

Uit aangetaste weefsels werd een pleiomorf Gram-negatief staafje geïsoleerd. Deze bacterie bleek zowel biochemisch als serologisch overeen te komen met een bacterie die ook wel wordt aangeduid als *O. rhinotracheale* (6) of 'Taxon 28' (1). *O. rhinotracheale* is een langzame groeier die (vooral bij primaire isolatie) beter groeit bij 5-10% CO<sub>2</sub>.

Na 48 tot 72 uur incubatie op schapebloedagar bij 37 °C, zijn grijze of grijs-witte kolonies te zien die vaak sterk variëren in grootte, maar zelden groter zijn dan 2-3 mm, en een indringende geur afscheiden. De belangrijkste biochemische eigenschappen worden vermeld in tabel 1.

De groei *in vitro* verloopt traag en overgroeit van andere aanwezige snelgroeiende bacteriën, zoals *E. coli*, kunnen de aanwezigheid van *O. rhinotracheale* verhullen.

Tabel 1. Enkele belangrijke biochemische eigenschappen van *O. rhinotracheale*.

Nitraat reductie	-
Catalase test	-
Cytochroom-oxydase	+
Voges Proskauer test	+(vaak zwak)
Urease <sup>1</sup>	+(temperatuur afhankelijk)
ONPG of PNPG test	+
Lysine decarboxylase	-
Ornithine decarboxylase	-
Arginine dehydrolyase	+(temperatuur afhankelijk)
Indol test	-
Groei op Mc Conkey agar	-
Fermentatie van:	
Fructose	+
Lactose	+
Galactose	+

<sup>1</sup> Er zijn enkele isolaten gevonden die urease negatief zijn.

<sup>1</sup> Stichting Gezondheidsdienst voor Dieren in Zuid Nederland.

<sup>2</sup> Intervet International B.V.

<sup>3</sup> Festive Farms, Olifantsfontein, Republic of South Africa.

## EXPERIMENTELE RESULTATEN

Teneinde na te gaan in hoeverre de geïsoleerde kiem de oorzaak van klinische verschijnselen kon zijn, werden kunstmatige infectie-experimenten uitgevoerd. Daarbij bleek, dat *O. rhinotracheale* in isolatoren bij zowel kalkoenen als kippen binnen 14 dagen statistisch significante groeivertraging (zie tabel 2) veroorzaakt.

Een eenvoudig vaccinatie experiment bij vleeskuikens toonde aan dat bescherming tegen groeivertraging mogelijk moet zijn. In dit experiment zijn de dieren eenmalig gevaccineerd met een experimenteel bacterin.

Na infectie (met  $\pm 10^8$  levende kiemen per injectie direct in de luchtzakken) bleek de kiem vaak moeilijk te reïsoleren. Wel werden arthritiden waargenomen (zowel bij vleeskuikens als vleeskalkoenen) waaruit *O. rhinotracheale* terug te kweken was.

Tabel 2. Gemiddelde dagelijkse gewichtstoename na besmetting\* met *O. rhinotracheale* (kalkoenenstam GGD-1261).

Diersoort	controlegroep niet besmet	controlegroep besmet	vaccinatiegroep besmet
Kalkoen <sup>1</sup>	82 gram <sup>a</sup>	56 gram	niet getest <sup>3</sup>
Kip <sup>2</sup>	60 gram <sup>b</sup>	42 gram	61 gram <sup>b</sup>

\* Besmetting vond plaats met  $\pm 10^8$  levende kiemen per injectie direct in de luchtzakken.

<sup>1</sup>: dieren besmet op 32 dagen leeftijd, gewichtstoename over een periode van 11 dagen.

<sup>2</sup>: dieren besmet op 28 dagen, gewichtstoename over een periode van 14 dagen.

<sup>3</sup>: in dit experiment werden geen kalkoenen gevaccineerd.

<sup>a</sup>: significant verschil ( $p < 0,001$ ) met besmette controlegroep.

<sup>b</sup>: significant verschil ( $p < 0,005$ ) met besmette controlegroep.

Voor de statistische berekening werd gebruik gemaakt van de Student t-test.

## SEROLOGISCH ONDERZOEK

Bij bloedonderzoeken (met behulp van een experimentele Elisa-test) van verschillende bedrijven, waar zich bovengenoemde problemen hadden voorgedaan, zijn antistoffen aangetroffen tegen *O. rhinotracheale*. De aanwezigheid van *O. rhinotracheale* in het koppel is daarmee aannemelijk gemaakt, maar het causaal verband met de voorkomende ziekteproblemen is nog onvoldoende aangetoond.

## ANTIGENE EIGENSCHAPPEN

Verwantschap tussen de *O. rhinotracheale* stammen onderling (behalve voor sommige Amerikaanse isolaten) is aangetoond, zowel met een Elisa-test als met een Agargel-precipitatie test. Onderzoek toonde ook aan dat *O. rhinotracheale* met behulp van deze testmethoden te onderscheiden is van overige Pasteurella-achtige bacteriën die voorkomen bij pluimvee (o.a. *P. multocida*, *P. anatipestifer*).

## THERAPIE

Bij kalkoenen bleek dat de gebruikelijke oraal toegepaste therapeutica een matig tot slecht resultaat gaven; met name toepassing van enrofloxacin en trimethoprim/sulfa bleken soms weinig effectief, vooral wanneer reeds pneumonie aanwezig was. De behandeling met tetracyclines en synthetische penicillines leek incidenteel wat betere resultaten te geven.

Bij kalkoenen bleek toepassing van antibiotica per injectie (meestal 2x) soms de enige effectieve toedieningswijze. Er

zijn enkele gevallen bekend met aanhoudende uitval, waar medicineren nagenoeg niets hielp en zelfs 25% uitval werd waargenomen over een periode van enkele weken. Recent in Zuid-Nederland geïsoleerde stammen bleken overwegend resistent tegen flumequine, matig gevoelig voor enrofloxacin en trimethoprim/sulfa en gevoelig voor tetracycline en ampicilline te zijn. Uit Duits onderzoek (5) bleek dat 90% van de *O. rhinotracheale* isolaten ongevoelig was voor enrofloxacin en zelfs 100% ongevoelig voor trimethoprim/sulfa, terwijl alle isolaten gevoelig bleken voor tetracyclines en amoxicilline.

## DISCUSSIE

Uit orgaanmateriaal van diverse kalkoen- en vleeskuikenkoppels met ademhalingsproblemen (zowel in Nederland als in andere landen) is een nieuwe Pasteurella-achtige bacterie gekweekt: *O. rhinotracheale* of 'Taxon 28'. Mogelijk komt deze bacterie reeds langere tijd voor en werd dat niet onderkend doordat de bacterie *in vitro* langzaam groeit en een verhoogd CO<sub>2</sub>-gehalte bij de primaire isolatie tot aanzienlijk betere kweekresultaten leidt. Tot heden was het bij de meeste laboratoria niet gebruikelijk om pluimveemateriaal voor bacteriologisch onderzoek routinematig onder 5-10% CO<sub>2</sub> te incuberen en het is dus mogelijk dat *O. rhinotracheale* langere tijd onopgemerkt is gebleven in onderzoeksmateriaal van pluimvee. Ook het overgroeien door eventueel andere aanwezige bacteriën, bijv. *E. coli*, kan de aanwezigheid van *O. rhinotracheale* verhullen. Bij kalkoenen met vergelijkbare problemen werd in het recente verleden *P. haemolytica* en/of *E. coli* geïsoleerd. Pas na aanpassing van de kweekmethode (langere incubatie bij 5-10% CO<sub>2</sub>) werd *O. rhinotracheale* aangetroffen, al dan niet tezamen met *E. coli*.

Experimenteel is aangetoond dat *O. rhinotracheale* in staat is ernstige groeivertraging te veroorzaken. Ademhalingsproblemen veroorzaakt door *O. rhinotracheale* zijn experimenteel (nog) niet aangetoond. Het is mogelijk dat een infectie met bijvoorbeeld TRT-virus (Turkey Rhinotracheitis) of NCD-virus (Newcastle disease) hiervoor als predisponerende factor nodig is (2,4). De ernstige beschadiging van de longen is waarschijnlijk de oorzaak van de sterfte. Aangetaste dieren die niet sterven blijven mogelijk door deze longaantastingen aanhoudende ziekteverschijnselen vertonen. Ook het vaak falen van orale therapie kan hierdoor mogelijk worden verklaard, omdat dieren met longaantastingen minder drinken en dus minder medicijnen opnemen. Bovendien zijn de meeste antibiotica waarschijnlijk minder goed in staat de kiem te bereiken in purulent ontstekingsmateriaal.

Nadere studie inzake de epidemiologie en pathogenese van infecties met *O. rhinotracheale* is gewenst, omdat er sterke aanwijzingen zijn dat infecties met *O. rhinotracheale* grote economische schade kunnen veroorzaken. Momenteel lopen er nog enkele experimenten. Publicatie van deze en overige reeds bekende gegevens is in voorbereiding.

## SUMMARY

**Respiratory problems, growthdepression and asthritis in commercial turkeys and broilers caused by a Pasteurella-like organism**

Since August 1993 moderate to serious respiratory problems with necrotic pneumonia, growthdepression and fast increasing mortality are seen in commercial turkeys (2-8 weeks of age) and broilers (4-6 weeks of age). An unidentified pleiomorphic Gram-negative rod was isolated from affected tissues. This Pasteurella-like organism, with yet unknown taxonomy, is recently named *Ornithobacterium rhinotracheale* gen. nov., sp. nov. or 'Taxon



28'. Experimentally severe growthdepression and arthritis could be evoked in commercial turkeys and chickens. Respiratory signs caused by *O. rhinotracheale* could not (yet) be reproduced experimentally. This is the first report of the isolation of this organism in poultry in the Netherlands findings.

## LITERATUUR

1. Bisgaard M. Persoonlijke mededeling.
2. Charles SD, Nagaraja KV, Halvorson DA, and Barnes DM. Influence of Newcastle disease virus on the severity of *Pasteurella anatipestifer* infection in turkeys. *Research in Vet Sci* 1993; 55: 209-14.
3. Charlton BR, Channings-Santiago SE, Bickford AA, Cardona Carol J, Chin Richard P, Cooper George L, Droual Robert, Jeffrey Joan S, Meteyer Carol U, Shivaprasad HL, and Walker Richard L. Preliminary characterisation of a pleiomorphic gram-negative rod associated with avian respiratory disease. *J Vet Diagn Invest* 1993; 5: 47-51.
4. Cook Jane KA, Ellis Marjorie M, and Huggins Michael B. The pathogenesis of turkey rhinotracheitis virus in turkey poults inoculated with the virus alone or together with two strains of bacteria. *Avian Pathol* 1991; 20: 155-66.
5. Hafez HM, Kruse W, Emele J and Sting R. Eine Atemwegsinfektion bei Mastputen durch *Pasteurella* ähnliche Erreger: Klinik, Diagnostik und Therapie. Internationale Fachtagung über Geflügelkrankheiten; Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft e.V. Frankfurter Strasse 89, D-35392 Potsdam, 28.07-30.07 1993. p 105-12.
6. Vandamme P, Segers P, Vancaneyt M, Hover K van, Mutters R, Hommez J, Dewhirst F, Paster B, Kerstens K, Falsen E, Devrieze L, Bisgaard M, Hinz K-H, and Mannheim W. Description of *Ornithobacterium rhinotracheale* gen. nov. sp. nov. isolated from the avian respiratory tract. *International Journal of Systematic Bacteriology*. (1994 in press).

## UITBRAAK S. DUBLIN

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie mevrouw drs. I.J.R. Visser (Gezondheidsdienst voor Dieren in Noord-Nederland) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

?!

Vraag en Antwoord

### VRAAG

Afgelopen herfst heb ik in mijn praktijk een uitbraak van *Salmonella dublin* bij volwassen rundvee gehad. (Gesloten bedrijf, nooit aankoop, oorzaak niet te achterhalen.) Er zijn vijf runderen gestorven of geëuthanaseerd. Er hebben drie koeien verworpen. Zeker 25 dieren hebben zeer hoge koorts gehad en zijn behandeld met antibiotica. Diverse dieren hadden waterdunne mest (spreading!). De schade voor de veehouder was enorm. De kalveren zijn preventief gedurende tien dagen met antibiotica behandeld. De stallen zijn voor zover mogelijk grondig gedesinfecteerd. Hoe groot acht u de kans, dat er zich later dragers ontwikkelen? Wat moet ik doen om deze dragers op te sporen? (Hoe vaak onderzoek, bloed en/of faeces?) Wat zijn in Nederland de ervaringen met dragers, dat wil zeggen wanneer worden zij lijder?

### ANTWOORD

Het door de vraagsteller beschreven beeld karakteriseert een typisch verloop van een *Salmonella*-uitbraak, zoals dat de afgelopen jaren op diverse melkveebedrijven is waargenomen. Vaak echter blijkt op dit soort bedrijven voor het manifest worden van de *Salmonella*-problematiek, predisponerende factoren aanwezig te zijn geweest, zoals een infectie met IBR of BVD of was de mineraalvoorziening wat aan de marginale kant. In een enkele regio, zoals de provincie Zuid-Holland spelen leverbotinfecties bovendien nog een rol. De salmonella-kringloop is zeer complex en insleep kan via tal van mogelijkheden hebben plaatsgevonden. De vraagsteller spreekt van een 'gesloten bedrijf' echter binnen de melkveehouderij kent men eigenlijk geen gesloten bedrijven. Weliswaar waren er geen aankopen geweest, maar op de bedrijven vindt vrijwel altijd binnenloop plaats van handelaren, KI-medewerkers, veeverloskundigen, dierenartsen etc. zonder dat er bedrijfsgebonden kleding en schoeisel of laarzen wordt aangetrokken. Daarnaast wordt de stal bevolkt door kleine loslopende huisdieren, katten, honden, muizen, ratten, vliegen de vogels in en uit, kortom allemaal mogelijke vectoren die de bacteriën kunnen verslepen en binnen

brengen. In mest kunnen de *Salmonellae* lange tijd overleven vooral bij lage temperatuur en bij aanwezigheid van geschikte voedingsbestanddelen, zoals nageboortes en verworpen vruchtjes, kunnen ze zich ook nog vermeerderen. Bij het uitrijden van de besmette mest over het grasland wordt aldus een weide besmetting geïnitieerd en blijft een bedrijfsgebonden kringloop onderhouden.

Dragers van een *Salmonella* kunnen in twee groepen worden onderscheiden. *Latente dragers*: de dieren herbergen de *Salmonellae* zonder dat deze in de mest aantoonbaar is en *actieve dragers*: dieren waarbij de *Salmonellae* in de faeces en/of melk aanwezig zijn. Deze aanwezigheid kan intermitterend zijn, terwijl ook de aantallen kunnen variëren. Ook kunnen *Salmonellae* in een dier slechts als passant voorkomen. Bij een klinische uitbraak wordt wel waargenomen dat niet als ziek onderkende dieren met normale mest eveneens veel *Salmonella* in de faeces hebben. De kans dat zieke dieren drager worden na herstel van een ernstige klinische septicaemische infectie geldt in principe voor al deze dieren. De salmonella kan zich terugtrekken in macrofagen welke zich in onder meer lymfklieren kunnen handhaven. Aldaar kan de kiem latent aanwezig blijven. Hoeveel van deze dieren vervolgens een actieve drager, dat wil zeggen uitscheider worden is niet goed aan te geven. Dit kan per bedrijf wisselen van één tot enkele dieren. Diergebonden en bedrijfsgebonden factoren spelen hierbij een rol. Dieren met een leverbotinfectie kunnen na een klinische *Salmonella*-infectie allemaal actieve dragers worden. De *Salmonella* blijft in de beschadigde galgangepitheelcellen actief en kan zich ook in de galvloei stof handhaven en vermeerderen en wordt aldus via de mest uitgescheiden. Bij een verwerper met een *Salmonella*- en leverbotinfectie zou één op de vijf dieren tot actieve drager kunnen worden. Het opsporen van dragers kan door middel van serologie of faeceskweek gebeuren. Men dient zich te realiseren dat dit niet 100% sluitend is. Bij de serologie is de serumagglutinatie-test een mogelijkheid. Hierbij worden de O-titer en de H-titer bepaald. De H-titer geeft in het algemeen na infectie eerder een stijging dan de O-titer. Dieren, die een half jaar na een klinische uitbraak op een bedrijf nog een hoge O-titer hebben zijn verdacht als dragers. Echter niet alle zieke dieren ontwikkelen titers of dieren met hoge O-titers worden tot actieve dragers. Via het bacteriologisch onderzoek van faeces kunnen deze actieve dragers als uitscheiders worden opgespoord. Dit faeces-onderzoek zou men eveneens een half jaar na een uitbraak kunnen laten verrichten. Daar de mogelijkheid van een intermitterende uitscheider aanwezig is, dient dit na een maand herhaald te worden. Uitscheiders in loopstallen verspreiden de *Salmonella* door de gehele stal. Bovendien zijn in de loopstal ook de drinkwater-bakken faecaal verontreinigd. Vooral de kalvergroep loopt gevaar bij aanwezigheid van uitscheiders op een bedrijf. Dit kan komen doordat de veehouder de kalverstal vanuit de loopstal besmet of via faecaal verontreinigde melk. De meeste klinische uitbraken doen zich in de herfst voor en recidiveren het jaar daarop in het algemeen niet. Is het bedrijf gesitueerd in een regio met een hoge *Salmonella*-prevalentie dan zou men kunnen overwegen om de dieren preventief te vaccineren aan het einde van de zomerperiode.

## VAN DE HOOFDREDACTIE

Misschien heeft de opmerkelijke lezer het gemerkt, de redactie vaart op halve kracht. Bureau-redacteur R. Haring is geveld door rugklachten. Zag het er in het begin naar uit, dat deze klachten snel zouden verdwijnen, langzamerhand lijkt het lang te gaan duren. Vandaar dat het redactie-secretariaat overschakelt op het noodplan.

Het noodplan houdt onder meer in, dat de functie van bureau-redacteur tijdelijk overgenomen wordt door de stafmedewerker publiciteit en dat de deadlines met één dag vervoegd worden. Men wordt gevraagd begrip te tonen voor het feit dat het Tijdschrift af en toe dunner is dan gewoonlijk.

Voor de wetenschappelijke artikelen geldt, dat er nu en dan vertaalde artikelen uit de Veterinary Quarterly (VQ) zullen verschijnen, hetgeen helemaal geen afbreuk aan de kwaliteit hoeft te doen. Veel van de VQ-artikelen zijn zeer interessant en het tijdschrift zelf staat heel goed aangeschreven.

De redactie vraagt iedere lezer om zoveel mogelijk kopij aan te leveren voor 'Actua' en 'KNMvD'. Verslagen van bijeenkomsten, ingezonden brieven, wetenswaardigheden uit de krant, opiniërende stukjes over de meest uiteenlopende onderwerpen, alles is welkom (Ten overvloede: de redactie houdt het recht stukken te redigeren, in te korten of niet te plaatsen).

Er stroomt vanaf nu natuurlijk een geweldige hoeveelheid kopij binnen: een geluk bij een ongeluk. De lezer zou veel vaker zijn of haar betrokkenheid kunnen tonen door het schrijven van een berichtje. Het is altijd aardig om een stukje van een collega te herkennen. Discussies over maatschappelijke onderwerpen die de diergeneeskunde raken, zouden best in het Tijdschrift gevoerd kunnen worden. Op die manier draagt het Tijdschrift bij aan het ontstaan van een 'mening van de beroepsgroep'.

Kortom: de redactie hoopt, dat door het noodplan een grotere hoeveelheid lezers actief bij het Tijdschrift betrokken raakt. Dit zou ook op de langere termijn een verrijking van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde betekenen.

De Hoofdredactie



Geachte redactie,  
22 november 1993.

Graag willen wij reageren op het artikel met betrekking tot de identificatie van huisdieren onder de rubriek 'Nieuw(s) van de industrie in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde', 1993; 118(19): 632.

Aangezien volgens ons deze informatie verwarrend zou kunnen werken, leek het ons op zijn plaats hier het een en ander te verduidelijken.

Elektronische Identificatie (EI) komt de laatste jaren steeds meer in de belangstelling te staan. Dit is de reden geweest om op 4 maart 1993 een Nederlandse werkgroep met betrekking tot de EI van gezelschapsdieren op te richten. In deze werkgroep participeren diverse belanghebbenden, zoals de SRGN (Stichting Registratie Gezelschapsdieren Nederland), Raad van Beheer, de dierenbescherming, de GGG (Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren), de industrie en de kattenverenigingen. In deze werkgroep is men tot de conclusie gekomen dat de EI duidelijke voordelen biedt boven de momenteel gebruikte tatoeages. Ook is men het erover eens, dat de standaardisatie van het elektronische identifika-

tiesysteem van groot belang is. Transponders dienen door één standaardtype reader gelezen te kunnen worden. Momenteel bestaan er twee mogelijkheden om tot een standaardisatie te komen:

*A. De ISO (International Standard Organisation)-standaard.*

De ISO is een organisatie die zich bezighoudt met standaardisatie op allerlei terreinen. Binnen de ISO is een werkgroep (EG 3) opgericht, die momenteel zeer actief is om tot een standaardisatie te komen. In eerste instantie zullen transponders voor landbouwhuisdieren naar alle waarschijnlijkheid in de oormerken worden aangebracht omdat (intra-musculair) geïmplanteerde transponders bij landbouwhuisdieren momenteel nog tot veel problemen leiden (zoals bij uitsnijden tijdens de slacht). Tot een standaardisatie van de transponders is men binnen de ISO, in tegenstelling tot eerdere berichten, nog niet gekomen. Wel ligt er een 'working draft' klaar. Hoelang het nog zal duren voordat er een definitieve ISO-standaard komt is nog onduidelijk.

*B. De FECAVA (De Europese Organisatie voor gezelschapsdieren-praktici)-standaard.*

De FECAVA is al meer dan vijf jaar bezig met het onderzoek naar de mogelijkheden van elektronische identificatie voor gezelschapsdieren. In 1992 werd binnen deze organisatie zelfs een speciale werkgroep opgericht.

Onlangs heeft deze werkgroep een bepaald systeem\* als Europese standaard aangewezen (zie onder meer de berichtgeving in de Animal Pharm). Deze beslissing van de FECAVA is onder meer gebaseerd op het feit dat de producent van deze transponders bereid was haar files voor andere fabrikanten open te stellen. Hierdoor stelt deze producent andere fabrikanten in staat haar technologie te gebruiken voor de productie van hun transponders. Een reden die misschien nog wel belangrijker was voor de keuze van de FECAVA was het grote aantal dieren (ongeveer 450.000 op een totaal van 500.000) waarbij deze transponder is ingebracht en de reeds jarenlange (ruim 8 jaar) goede ervaringen met dit systeem.

Onlangs hebben enkele andere fabrikanten besloten de FECAVA standaard over te nemen. Doordat nu meer fabrikanten de standaard-transponder kunnen produceren zal er een gezonde concurrentie ontstaan.

Om een goede plaats op de markt te blijven te behouden werken alle producenten natuurlijk aan een constante verbetering van hun transponders. Er wordt door hen nu onder meer gewerkt aan een transponder, waarmee het mogelijk is om met de reader direct de lichaamstemperatuur van het dier te bepalen.

Binnen Europa staan ondertussen de ontwikkelingen niet stil (zie tabel 1). In bijvoorbeeld Denemarken en som-

\* Indexel van Destron (in Nederland gedistribueerd door Rhône Mérieux b.v.)

mige delen van Spanje is het reeds verplicht jonge honden te identificeren. In deze en ook andere Europese landen wordt daarvoor de FECAVA standaard gebruikt. Ook in Nederland zal de elektronische identificatie zijn in-trede doen. Het is ons belang dat wij dezelfde standaard gebruiken als in bijvoorbeeld Spanje en Denemarken, zodat gezelschapsdieren door heel de EG met hetzelfde systeem geïdentificeerd kunnen worden.

*G.T.J.M. Theunissen, veterinaire adviseur Rhône Mérieux.*

## FIDIN OVER TOEKOMST DIERGEZONDHEID

De projectgroep 'Diergezondheid in beweging' van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) heeft medio 1993 het rapport 'De toekomst van de diergezondheid, wie zal het een zorg zijn?' uitgebracht. De FIDIN (Vereniging van fabrikanten en importeurs van diergeneesmiddelen) verwondert zich zeer over de inhoud en de toonzetting van het rapport.

De opstellers zijn uiterst negatief over de situatie van diergezondheidszorg op dit moment. Het lijkt alsof de diergezondheidszorg zich jarenlang in een bepaalde richting ontwikkelt, terwijl veterinaire Nederland zich van deze situatie niet bewust is of gelaten aan de zijlijn toekijkt. Overheid, veehouderijsector, dierenartsen en gezondheidsdiensten krijgen van de opstellers een dikke onvoldoende.

De FIDIN vindt dit een zeer onwerkelijke weergave van de situatie. De analyse is derhalve niet juist. Uiteraard kent ook het huidige systeem van ziektepreventie en -bestrijding zijn zwakke plekken, maar Nederland heeft er absoluut geen rommeltje van gemaakt. Een sterke economische positie kan niet op een zwak fundament zijn gebouwd en de huidige economische betekenis van de sector is juist bereikt door het systeem dat in de afgelopen jaren is gevolgd. Een eenzijdig negatief oordeel over de diergezondheidszorgsituatie in Nederland is derhalve niet op zijn plaats en draagt naar de mening van de FIDIN nergens toe

bij, in elk geval niet aan een verbetering van het imago van de Nederlandse producten in het buitenland.

Dat de diergezondheidszorg in beweging is, akkoord. Dat er met name door de ontwikkelingen in het EG-beleid een andere wind waait, ook akkoord. Er is ook voldoende reden om een toekomstperspectief te schrijven, bijvoorbeeld vanwege de noodzakelijke herverdeling van taken in verband met de terugtrekkende overheid, waardoor het bedrijfsleven in de toekomst meer verantwoordelijkheid moet dragen. Er is echter onvoldoende reden voor het schetsen van eenzijdig negatief beeld. Van de FIDIN-zijde wordt waardering uitgesproken voor het feit, dat een poging is gedaan een analyse te maken van de problematiek en bepaalde doelstellingen te formuleren. De abstracte en filosofische manier waarop dat is gedaan, maken het rapport echter weinig 'grijpbaar'. Daarom is het moeilijk concreet in te gaan op de door de opstellers geformuleerde 'streefbeelden' en 'toekomstperspectieven'.

Wat wel opvalt, is dat diergeneesmiddelen in een rapport dat gaat over diergezondheidszorg nauwelijks worden besproken. Diergeneesmiddelen zijn echter onmisbaar voor een goede diergezondheidszorg in Nederland. Hoe kan het dat deze uitspraak en een toelichting daarop in het gehele rapport ontbreekt? Dit dwingt ons vraagtekens te plaatsen bij het realiteitsgehalte van het rapport en de daarin beschreven scenario's.

Diergeneesmiddelen worden slechts incidenteel in het rapport genoemd en dan alleen nog in negatieve zin. Gesproken wordt onder meer over het gewenste 'ontbreken van structurele afhankelijkheid van dierbehandelingsmiddelen'. verder wordt 'extra medicatie' zonder meer gekoppeld aan 'residuproblemen, imagooverlies en belemmeringen op afzetmarkten'. Deze zaken worden wel heel simpel met elkaar in verband gebracht. Medicatie kan leiden tot residuen, residuen leiden pas tot problemen bij overschrijding van MRL's of residutoleranties en zelfs dat hoeft nog niet onmiddellijk imagooverlies en problemen op de afzetmarkt tot gevolg te hebben.

Het gebruik van diergeneesmiddelen wordt verder genoemd als grondslag voor een bestemmingsheffing waaruit de diergezondheid wordt bekostigd 'waarbij het mes aan twee kanten snijdt', omdat het selectief en restric-

tief gebruik van diergeneesmiddelen bevordert. Bestemmingsheffingen en regulerende heffingen worden gemakshalve op één hoop gegooid. Ernstig bezwaar maakt de FIDIN echter bovenal tegen de ongemotiveerde stelling, dan moet worden gestreefd naar een selectief en restrictief gebruik van diergeneesmiddelen.

Niet een selectief en restrictief gebruik, maar een verantwoord gebruik van diergeneesmiddelen zou centraal moeten staan in dit rapport, omdat juist dat de diergezondheidszorg optimaal dient. Daartoe zijn op vele fronten projecten gestart die verantwoord diergeneesmiddelengebruik als hoofd- of neven-doelstelling hebben en waaraan de FIDIN actief medewerking verleent. Genoemd kunnen worden de IKB-systemen en de GVP- en GMP-codes. Een verantwoord diergeneesmiddelengebruik wil overigens niet zeggen, dat in alle gevallen minder diergeneesmiddelen worden gebruikt. In bepaalde gevallen kan een tijdelijk verhoogd gebruik van diergeneesmiddelen geïndiceerd zijn, zoals bij de eradicatie van de ziekte van Aujeszky en de Salmonellaproblematiek in relatie tot de volksgezondheid.

Bij de niet-gemotiveerde doelstelling dat diergeneesmiddelen restrictief moeten worden gebruikt plaatst de FIDIN overigens de opmerking dat Nederland verhoudingsgewijs al een laag gebruik van diergeneesmiddelen kent. De omzet van diergeneesmiddelen in Nederland bedraagt zes procent van het gebruik in de gehele Europese Unie, terwijl Nederland goed is voor ongeveer tien procent van de agrarische productie van dierlijke oorsprong. Deze cijfers illustreren het kennisniveau en de 'risico-belustheid of -bewustheid' van de Nederlandse ondernemer en onderstrepen het tot nu toe gevoerde veterinaire beleid!

Naast projecten die verantwoord diergeneesmiddelengebruik stimuleren, ondersteunt de FIDIN ook initiatieven en regelingen die leiden tot certificering van ondernemingen en instellingen in de dierlijk produktiekolom, zoals uitvoerig in het rapport 'de toekomst van de diergezondheid' beschreven. Dergelijke projecten in het teken van kwaliteit zijn ook elders in de maatschappij zeer actueel en ook voor de dierlijke productiesector wenselijk en noodzakelijk.

Het spreekt vanzelf dat de FIDIN bij de toekomstige discussies over de

diergezondheidszorg betrokken wil zijn. Daarnaast stelt de FIDIN echter wel de voorwaarde dat haar positie en belangen worden erkend, evenals het feit dat diergeneesmiddelen, zowel in de preventie als in de bestrijding van dierziekten nu en in de toekomst een niet weg te denken tol spelen.

Wij zijn van mening met het bovenstaande een constructieve bijdrage aan de discussie te hebben geleverd.

*Reactie FIDIN, december 1993*

## KOPIJ OP DISKETTE

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.

## WAT TE DOEN MET WRASSE DIEREN?

Wrasse dieren mogen binnenkort niet meer vervoerd worden, althans niet ver en dan nog onder zeer speciale voorwaarden. Dit heeft gevolgen voor de veehouder, maar ook voor de dierenarts. Bovendien mogen gestorven dieren niet meer geslacht worden.

Deze maatregelen lijken elkaar tegen te spreken: aan de ene kant mag je wrasse dieren niet onnodig laten lijden, aan de andere kant mag je ze niet meer slachten als ze dood zijn. Hoe gaat de dierenarts hiermee om? Het blijkt dat er zelfs 'als je het goed wil doen' veel haken en ogen zitten aan deze regelingen en adviezen.

Door Sophie Deleu



De Raad voor Dierenaangelegenheden, waarin onder meer de KNMvD vertegenwoordigd is, adviseert de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en de Tweede Kamer dat runderen en paarden met gebroken poten (of benen) op de plaats van het ongeluk moeten worden gedood en verbloed, waarna ze elders verder geslacht kunnen worden. Vervoer van (grote) wrasse dieren zou 'onnodig lijden' met zich meebrengen.

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1993; 118(23): 786 staat beschreven wat de gewijzigde richtlijn 'vers vlees' voor de dierenarts betekent. Dieren die in nood worden gedood, worden 'speciale noodslachtelingen' genoemd.

### SPECIALE NOODSLACHTING

In het geval dat de dierenarts het dier in-nood doodt kan hij of zij de keuring voor het slachten verrichten. Waarschijnlijk levert dat niet al teveel problemen op.

De dieren moeten echter direct na bedwelming door verbloeding worden

gedood. Dit levert, indien het op het bedrijf moet gebeuren, wel degelijk problemen op.

Waar laat je bijvoorbeeld het bloed? In de put? Officieel genomen is een grote hoeveelheid bloed als gevaarlijk afval te beschouwen en zou in de milieubox moeten worden afgevoerd. Wetgeving is altijd perfect op elkaar afgestemd. Bovendien is het bloed misschien besmet, want als dieren in-nood worden gedood gaat het niet alleen om dieren met een gebroken poot, maar ook om dieren met bijvoorbeeld salmonellose. De KNMvD is er dus om volksgezondheidsredenen in principe op tegen, dieren op de bedrijven te laten verbloeden. Dat het een enkele keer voorkomt, is misschien onvermijdbaar, maar het is geen oplossing voor het probleem van de wrasse dieren. Op de bedrijven slachten past niet in deze tijd van 'betrouwbaarheid en veiligheid van producten'. Na het verbloeden (onder bevredigende hygiënische omstandigheden) moet het betreffende dier onmiddellijk (binnen een uur) naar een daarvoor aangewezen slachtplaats vervoerd worden.

Als verbloeden gevaarlijk kan zijn en transport te pijnlijk, wat moeten veehouder en dierenarts dan met zieke, wrasse dieren?

### PRAKTIJK

Dieren die duidelijk afgekeurd worden, moeten natuurlijk geëuthanaseerd worden. In veel praktijken gebeurt dat steeds vaker. De keuring vóór het slachten wordt belangrijker, de dierenarts kan niet meer zeggen 'probeer maar'. De mogelijke opbrengsten van een dergelijk experiment worden namelijk lager. 'Vrijbank' en 'sterilisatie' zijn keuringsuitspraken die niet meer gedaan mogen worden. Een dier wordt goedgekeurd of afgekeurd. Keuring en vervoer worden tegelijkertijd duurder, dus de veehouder zal vaker aan de dierenarts-practicus vragen een voorspelling te doen over de afloop.

Gestorven dieren worden overigens niet meer goedgekeurd.

Dieren die in principe kerngezond zijn, maar aan een mechanisch mankement lijden (dieren met gebroken ledematen), zouden goedgekeurd kunnen worden. Een oplossing voor de dierenarts zou zijn: de keuring voor het slachten verrichten en de noodslachter laten bellen. Tussen uitbloeden en vervoer mag namelijk niet veel tijd verstrijken. Als de dierenarts het dier zou bedwelmen en laten verbloeden en de transporteur komt niet binnen een uur is alle moeite vergeefs geweest. De noodslachter kan het dier direct transporteren.

Blijft het probleem van de grote hoeveelheid bloed bestaan. Ideaal zou een mobiele noodslachtplaats zijn, waarin een dier gekeurd en geslacht zou kunnen worden. Maar dan lopen de slachtkosten weer dermate op, dat het dier beter niet geslacht kan worden. Bovendien kan deze mobiele slachtplaats maar op één plaats tegelijk zijn. Zou euthanaseren dan toch de enige oplossing zijn?

### VERVOEREN

Het vervoer van wrasse dieren is de afgelopen tijd vaak ter discussie geweest. Een video van het vervoer van wrasse dieren, die door de dierenbescherming onder de aandacht werd gebracht, heeft zelfs in Den Haag heel wat stof doen opwaaien.

De vraag 'of het wel zo erg is' was in één keer beantwoord: ja, het is erg. Iedereen die een wrak dier moet vervoeren weet hoe erg het is. Geslept met dieren is vreselijk om te zien, vandaar dat mensen die zich ermee bezig houden vaak de ogen sluiten. Deze 'blindheid' is hen niet helemaal te verwijten, want het is bijna onmogelijk

om een wrak dier op efficiënte wijze pijnloos te vervoeren. Een koe die niet meewerkt is één van de zwaarste 'voorwerpen', die er bestaan. En als je op ogen eenmaal dicht hebt, kijk je over het algemeen ook niet meer zo kritisch naar je eigen handelen. Ook dierenartsen weten hoe wrakke dieren vervoerd worden en zorgen vaak, dat ze het erf af zijn als het gesleep gaat beginnen.

Maar het is ook niet makkelijk om een oplossing te vinden. Dieren op de bedrijven slachten is hygiënisch onverantwoord. Mobiele noodslachtplaatsen bouwen is economisch onverantwoord. Je zou natuurlijk kunnen zeggen, dat dieren die niet kunnen lopen helemaal niet geslacht mogen worden. Dan ben je overal vanaf. Het is echter meer gezeien ontoelaatbaar om dieren 'weg te gooien' als ze nog ten nutte gemaakt kunnen worden. Bedenkende wat er allemaal voor nodig is om een stuk vlees te produceren, werp je niet een dier weg in het zicht van de eindstreep van het productieproces. Dit is althans in Nederland niet de gewoonte (ons bin zunic), maar misschien is dit de toekomst.

Kunnen we ze dan niet toch vervoeren? Er gaan stemmen op van wel. De voorschriften zouden natuurlijk flink aangescherpt moeten worden. Er zou

voor 'blindheid' gewaakt moeten worden. Wellicht kan een leek of een organisatie van leken toezien, dat het vervoer volgens de algemeen geldende normen van de samenleving plaatsvindt. Laadkleppen, lorries, karretjes, zachte ondergrond, individueel vervoer, alles is mogelijk.

#### DISCUSSIE

Hierover vindt momenteel een discussie plaats binnen de KNMvD en onder meer binnen de Raad voor Dierenaangelegenheden. Men is natuurlijk verplicht om erover na te denken. Zeker van dierenartsen mag verwacht worden dat ze genuanceerd denken over dierenleed. Maar ook over de financiële situatie van de veehouder, de eigen financiële situatie, de financiële situatie van Nederland, het milieu in al zijn facetten, de volksgezondheid in het algemeen en de veiligheid van de consument in het bijzonder moet de dierenarts vaak beslissen in enkele seconden.

In een situatie waarin zoveel factoren meespelen, is het misschien een goed idee om de grenzen te bepalen. Waar begint het dierenleed en waar houden de andere zeer belangrijke zaken op? Wellicht kunnen de dierenartsen tot een collectief standpunt komen.

## RABIESCERTIFICAAT-OFFICIEEL NEDERLANDS DIERENPASPOORT

Er bestaan voor de rabiesvaccinatie van hond en kat twee officiële documenten: het 'roze certificaat' van de RVV en het officiële Nederlands Dierenpaspoort (NDP), dat door de Stichting Registratie Gezelschapsdieren Nederland (SRGN) wordt verstrekt en waarvan het (nieuwe) model 26 februari 1991 is vastgesteld bij beschikking van de staatssecretaris van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV).

Gebleken is, dat er bij sommige dierenartsen onduidelijkheid bestaat ten aanzien van de invulling van de kolom 'vervaldatum vaccinatie', die vanaf pagina 12/13 in het NDP voorkomt bij de rabiesvaccinatie/gezondheidsverklaring.

Op het 'roze formulier' moet niet alleen aangegeven worden hoelang de vaccinatie geldig is voor wederinvoer in Nederland (dit is of drie of twaalf maanden), maar moet ook de vervaldatum van het vaccin zelf worden vermeld. Deze laatste datum, die te vinden is op de sticker van het vaccin, wordt in het NDP niet meer gevraagd. Met de 'vervaldatum vaccinatie' wordt derhalve niet bedoeld de vervaldatum van het vaccin, maar de geldigheidstermijn voor wederinvoer in Nederland. Daarom dient in de kolom 'vervaldatum vaccinatie' een datum ingevuld te worden, die drie dan wel twaalf maanden later is dan de entdatum.

Tot slot wordt erop gewezen, dat het bedrag voor de verstrekking van het NDP, dat door de SRGN aan de eigenaar van de hond of kat in rekening wordt gebracht, per 1 januari 1994 verhoogd is naar f 15,-.

## VOLDOENDE VERS STRO

In aansluiting op het artikel over wrakke dieren publiceert de redactie een stukje over kindertransport aan het einde van de 18<sup>e</sup> eeuw. Voorzitter van de Hoofdredactie, W. Sybesma vond het in het boek 'de mythe van de moederliefde', van Elisabeth Badiner, pag. 108-38, Rainbow Pocket ISBN 906766 0647.

In Frankrijk heerste aan het einde van de 18<sup>e</sup> eeuw een verregaande onverschilligheid ten aanzien van het transport van kinderen, die door vaak vooraanstaande families meegegeven werden aan voedsters of minnen. Deze woonden vaak op het platteland. Pas in 1773 werden er politievoorschriften uitgevaardigd met betrekking tot dat transport.

De voerlieden en andere personen, die kinderen vervoerden werden verplicht een voertuig te gebruiken dat voorzien was van een houten vloer met een voldoende hoeveelheid vers stro en dat overdekt was met een stevig zeil. Bovendien was vereist, dat de voedster meereisde in de wagen om ervoor te zorgen dat er geen baby uit kon vallen. De sterfte gedurende deze transporten bedroeg vijf tot vijftien procent.

Bertin, de minister van Lodewijk XV, stichtte eerst in 1762 de veeartsenijsschool in Lyon en in 1766 die in Alfort, alvorens hij zich bekommerde om de grote kindersterfte.

Hij gaf opdracht aan de lijfarts van de koning, Joseph Raulin, een handboek voor vroedvrouwen in de provincie te schrijven. Deze vrouwen waren in hun onwetendheid verantwoordelijk voor een groot aantal ongelukken tijdens de bevalling.

## BANDEN TVD

De banden TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van het TvD 1988 en 1991 t/m 1993. De prijs van de banden 1988 en 1991 bedraagt f 26,45 incl. 17,5% BTW en de banden van 1992 en 1993 f 30,- incl. 17,5% BTW.

## EERSTE MASTER OF VETERINARY RESEARCH



Professor De Vries overhandigt Ruth Zadoks, de eerste Master of Veterinary Science, haar bul.

Op dinsdag 11 januari 1994 werd in de Raadszaal van de Faculteit Diergeneeskunde het eerste diploma 'Master of Veterinary Research' uitgereikt aan mevrouw drs. Ruth Zadoks. Zij verkreeg deze titel op grond van haar onderzoek naar het 'Bovine vulval papillomatosis/carcinomatosis (BVP/C)' bij het rund (FH) in Zimbabwe.

De commissie Vrij Doctoraal Diergeneeskunde heeft de weg geopend voor excellente studenten om na of naast hun reguliere doctoraal examen een 'excellent tracé' te doorlopen: een onderzoekstage, die afgesloten wordt met de titel 'Master of Veterinary Research (MVR)'. Met deze titel heeft de afgestudeerde dierenarts waarschijnlijk meer mogelijkheden om, buiten de praktijk, een baan te vinden.

Door Ingrid van der Gaag

Na de opening van de openbare vergadering door prof.dr. G.H. Huisman, voorzitter van de commissie Vrij Doctoraal Diergeneeskunde, hield Ruth Zadoks een voordracht over haar onderzoek. Ze deed dit in het Engels in verband met de aanwezigheid van een begeleider uit Zimbabwe. Aan de hand van sheets en dia's gaf ze het belangstellende gehoor een duidelijk beeld van het doel en de methoden van haar onderzoek. Bij de oorzaak van het BVP/C kan gedacht worden aan een genetische predispositie, UV-licht en het ontbreken van gepigmenteerde huid, mogelijk in combinatie met het bovine papilloma virus (BPV). Indien dit BPV inderdaad kan worden aangetoond zou deze BVP/C mogelijk zowel als model voor verder onderzoek naar het virus, de cofactoren en de carcinogenese, alsook voor de immunoprophylaxe en immuuntherapie bij tumoren van mens en dier kunnen dienen. Hoewel via verschillende technieken

(onder meer elektronenmicroscopie, immunohistochemie, DNA-hybridizatie, Poly-merase Chain Reaction) de aanwezigheid van BVP-partikels, antigeen en DNA werd geprobeerd aan te tonen bleek dat steeds negatief te verlopen, hetgeen nog niet wil zeggen dat het virus geen rol kan spelen. Naar aanleiding van vier vragen uit de zaal gaf ze dan ook duidelijk aan op welke punten verder onderzoek noodzakelijk is.

Dit onderzoek werd begeleid vanuit verschillende disciplines, vakgroepen en universiteiten, te weten dr. V.P.M.G. Rutten en dr. H.P. Egberink (Vakgroep Infectieziekten en Immunologie) en drs. S.A. Goedege-buure (Vakgroep Pathologie) van de Faculteit Diergeneeskunde in Utrecht, dr. W.J.G. Melchers (Vakgroep Medische Microbiologie) van de Medische Faculteit te Nijmegen en prof. F.W.G. Hill en prof.dr. M.J. Obwolo van de Faculty of Veterinary Sciences in

Harare, Zimbabwe.

De bul, behorende bij deze titel, werd Ruth Zadoks overhandigd door de decaan van de Faculteit Diergeneeskunde, prof.dr. H. de Vries, die ook nog even stilstond bij dit unieke moment. Vervolgens memoreerde haar begeleider dr. Rutten het verloop van het onderzoek. De situatie in Zimbabwe was natuurlijk niet altijd ideaal voor een beginnende onderzoeker, maar ze had zich er prima doorheen geslagen en gelijktijdig ook nog een paar andere onderzoeken aangepakt. Tot schrik van velen was ze ook nog even gaan parachutespringen en dronk ze met wat veterinaire vrienden een aantal flessen 'Black Label'; dat bleek echter niet alleen een whiskey maar ook een biermerk te zijn!

Naast haar geweldige studie- en onderzoekprestaties is de jonge master toch geen saaie boekenwurm, getuige haar vele nevenactiviteiten zoals haar oud-DSK-bestuurslidmaatschap en zitting in de commissie VDA van de KNMvD.

De Faculteit Diergeneeskunde heeft met het verkrijgen van deze Masters-titel, de weg voor een aantal studenten geopend om zichzelf ook op onderzoekniveau te profileren hetgeen zeker de beroepsmogelijkheden in de toekomst zal vergroten. Een loffelijk streven!

## 1993 EN DE NOVAD COÖPERATIE IDEËEL

1993 is het eerste volledige jaar waarin de NOVAD Coöperatie Ideëel (NCI) heeft gefunctioneerd als onafhankelijke takorganisatie, die zich bezighoudt met informatisering en automatisering.

Bij de start van NCI leefde de gedachte dat de organisatie concrete producten, geschikt voor verkoop aan softwarehuizen, zou opleveren. Gaande het jaar werd steeds duidelijker dat de kracht van de organisatie veel meer ligt in het samen brengen van partijen die een gemeenschappelijk doel nastreven. Het na te streven doel is uniformering en standaardisatie van gegevens, zodat gegevens uitgewisseld en geanalyseerd kunnen worden (eventueel geautomatiseerd).

De NCI heeft zich dan ook meer en meer ontwikkeld tot een intermediair tussen verschillende organisaties in den lande die zich bewegen op het gebied van de diergezondheid. Te noemen zijn hier (zonder volledig te zijn) het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV), de Landbouw Universiteit te Wageningen (LUW), de Faculteit Diergeneeskunde, diverse groepen van de KNMvD, zoals Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, Groep Geneeskunde van het Rund, Groep Geneeskunde van het Varken, Groep Geneeskunde van het Paard en de Groep Praktici Grote Huisdieren, de KNMvD als geheel, het Agrarisch Telematica Centrum (ATC) en ook zeer vele praktici.

## CONTACTEN

Met al deze organisaties (mensen) worden contacten onderhouden en worden projecten uitgevoerd die het 'veterinaire produkt' ten behoeve van de cliënt (lees veehouder/gezelschapsdieren-eigenaar) versterken. Hierin kan de dierenarts zich dan ook volledig profileren.

Er zijn dus veel goede contacten gelegd, maar er zijn ook veel meetbare resultaten behaald:

1. EDI(Electronic Data Interchange)-dap(dierenartsenpraktijk) varken is praktijkrijp.
2. EDI-dap rund is op papier klaar en kan dus gebouwd worden.
3. Er is een uniforme diagnoselijst rund.
4. Er is een uniforme diagnoselijst varken.
5. Het STandaardkengetallen Overzicht (STO) vruchtbaarheid is getest.
6. Het STO-produktie en het STO diergezondheid zijn testrijp.
7. VoortPLantingsplan van het Nederlands Rundvee Syndicaat is getest.
8. Er is een functioneel ontwerp uitwisseling hengstenhouderpakket-dap administratiesysteem.
9. De patiëntenkaart paard is klaar.
10. Er is een enquête gehouden door SGD, KNMvD en de NCI (waarover spoedig meer in een volgende aflevering van het Tijdschrift).

Op korte termijn worden gerealiseerd:

1. Het protocol gynecologie paard met uniforme diagnoselijst.
2. Functionele specificaties vrucht-

baarheidsmodule.

Op de wat langere termijn worden ook concrete resultaten in de gezelschapsdierensector gerealiseerd.

Zeven praktici zijn intensief bezig met het Signaleringsproject voor de Gezelschapsdieren. Het doel is te komen tot protocollaire afspraken, die moeten leiden tot uniforme diagnosestelling. Er zijn algoritmen besproken, ontwikkeld op de Faculteit Diergeneeskunde en er is ervaring opgedaan met het werken ermee in de praktijk.

In 1993 hebben alle veterinaire automatiseringsfirma's hun medewerking toegezegd voor een inventarisatie en gedeeltelijke standaardisatie van de patiëntenkaart van gezelschapsdieren. Dit wordt in 1994 verwezenlijkt.

Het ondernemingsplan voor 1994 is door de besturen van de AUV, KNMvD en NCI unaniem en met enthousiasme goedgekeurd. Hierin is de voortgang en de innovatie van vele projecten voor 1994 beschreven.

## ROL DIERENARTS

Vooraf de rol van de dierenarts, in relatie met het rapport 'Diergezondheid, wie zal het een zorg zijn' van het ministerie van LNV zal nadrukkelijk door NCI worden geprofileerd.

Dit is géén project en het is als zodanig niet terug te vinden bij de projectbeschrijvingen. Wel kan dit rapport veel gevolgen hebben voor een groot aantal projecten. Er is dan ook, naar aanleiding van dit rapport, veel tijd gestoken in overleg met belanghebbende en gelijkgestemde organisaties.

Gezamenlijk hebben deze organisaties alle informatiseringsprojecten in de landbouw geïnventariseerd. Deze inventarisatie maakt het mogelijk nauw betrokken te worden bij nieuw te vormen beleid. Immers, zowel bestaande projecten als het overheidsbeleid zijn gericht op preventieve diergezondheidszorg en zullen uiteindelijk moeten leiden tot een duurzame en veilige landbouw. Nauwkeurige afstemming tussen beide is noodzakelijk. De dierenartsen kunnen in het kader van bedrijfsdiergeneeskunde daaraan een steentje bijdragen en het zal in de toekomst een belangrijke bestaansreden zijn.

De beide werknemers van de NCI zijn het afgelopen jaar herhaaldelijk naar buiten getreden met lezingen en presentaties, zowel voor dierenartsen (de Groepen, Afdelingen, Algemeen Be-

stuur van de KNMvD, AUV-bestuur) als voor veehouders, softwarehuizen en de Landbouw-maatschappij Friesland.

Ook in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde kwam vaak één van de activiteiten van de NCI aan de orde.

Begin 1993 is een cursus VAMPP-STO georganiseerd. Merkwaardig genoeg was het aantal aanmeldingen laag, zeker omdat bekend is, dat maar weinigen makkelijk kunnen omgaan met een protocollaire diagnosestelling, terwijl de behoefte daaraan groot is. De tray-out was echter zeer geslaagd met acht deelnemers.

Het grote probleem voor de NCI is in dit geval: hoe vertel ik de practicus het nut van deze cursus.

In het voorjaar is een Electronic-mail symposium gehouden in samenwerking met de stichting PAO-diergeneeskunde. Dit symposium is door zo'n honderd collega's bezocht en werd als zeer positief ervaren.

Eind 1993 is het boekje 'EDI in de agrarische sector uitgekomen'. De veterinaire bijdrage aan dit boekje is geschreven door K. de Haas. Het boek is als relatiegeschenk gestuurd naar bestuursleden van de NCI en andere belangstellenden. Het is officieel aangeboden aan de voorzitter van de KNMvD, de heer A.W. Udo.

## BEGROTING

Bij het realiseren van al deze projecten is de NCI ruim binnen de vastgestelde begroting gebleven.

De uitvoering van het ondernemingsplan van 1993 heeft alleen maar kunnen plaats vinden door de hartverwarmende samenwerking met meer dan zestig praktici in het land. Ook de steun van de verschillende besturen was zeer belangrijk. Het is gebleken dat NCI voor diverse organisaties een belangrijk aanspreekpunt is geworden wat betreft automatisering en informatisering. In 1994 zullen deze contacten verdiept en uitgebreid worden.

Het jaarverslag is ook voor geïnteresseerde niet-leden beschikbaar. Nieuwe leden zijn hartelijk welkom. Een groot aantal leden geeft een breed draagvlak bij de beroepsgroep weer (voor praktici f 300,- en voor niet-praktici f 150,-).

Voor meer informatie en aanmelding Joost de Veer, 05476-2085 of 030-545749 en Aart de Zeeuw, 01825-3029.

## PROGRAMMATISCH VACCINEREN ZIEKTE VAN AUJESZKY

Kan een programmatische enting tegen de ziekte van Aujeszky in een endemisch besmet gebied het circuleren van veldvirus tot staan brengen? Over deze vraag organiseerde de firma Intervet op 20 december 1993 een themamiddag.

door dr. J.P.W.M. Akkermans

Men had twee sprekers uitgenodigd: L. Leontides sprak over milieu- en managementfactoren, die van invloed zijn op het circuleren van veldvirus van de ziekte van Aujeszky op intensief geïmporteerde bedrijven in Noord-Duitsland.

J.A. Stegeman besprak de resultaten van de vaccinatieproef die bekend staat als het project 'Diessen'.

Er waren 25 belangstellenden, overwegend afkomstig van de Gezondheidsdiensten voor Dieren, fokkerij-groeperingen en Veterinaire Dienst.

De aanleiding van het programmatische enten in Noord-Duitsland was, dat telkens weer uitbraken van de ziekte van Aujeszky werden waargenomen in Zuid-Jutland, grenzend aan het Duitse Sleeswijk-Holstein, ondanks intensieve saneringen. Opvallend hierbij was, dat dit gebeurde in perioden met zuidenwind. De geïsoleerde virusstammen bleken genetisch identiek met stammen uit Noord-Duitsland.

Men ent met G<sub>1</sub>-negatieve vaccins. De volgende stap is het opsporen van varkens met G<sub>1</sub>-antilichamen en het slachten van de G<sub>1</sub>-positieve zeugen. In 1995-1996 stopt men met enten en hoopt men vrij te zijn.

Zeugen en beren worden driemaal per jaar 'voor de voet weg' geïmporteerde. Fokgelten van het eigen bedrijf worden voor de eerste maal geënt op een leeftijd van twaalf tot zestien weken en aangekochte gelten binnen drie weken na aankomst. Mestvarkens worden slechts eenmaal geïmporteerde op een leeftijd van tien tot dertien weken, mits afkomstig van een bekend adres waar geënt wordt en binnen drie dagen wanneer de entstatus niet bekend is.

Controle geschiedt met behulp van een screenings-Elisa op antilichamen en verdere differentiatie met twee G<sub>1</sub>-negatieve Elisa-testen.

Een probleem was het grote aantal

monsters dat onderzocht moest worden, te weten 500.000 dieren staande op 2050 bedrijven. Het onderzoek werd daarom selectief aangepakt, waarbij het gebied onderverdeeld werd in units op basis van het aantal bedrijven per vierkante kilometer, het gemiddelde aantal dieren per bedrijf en het aantal dieren per vierkante kilometer.

Elk kwartaal worden in tien units van 25 bedrijven twintig varkens onderzocht.

### De volgende waarnemingen werden gedaan:

- Men zag een duidelijke daling van G<sub>1</sub>-positieve dieren op fok-, vermeerderings- en mestbedrijven. Deze daling was minder uitgesproken op combi-bedrijven (vermeerderaar/mester).
- Een minder goed resultaat werd verkregen op grote bedrijven, op bedrijven met een dichte bezettingsgraad, op bedrijven die veel aankochten en op bedrijven die eerder klinisch de ziekte van Aujeszky hadden gehad en op bedrijven waar in het verleden zij het onregelmatig was geïmporteerde.
- G<sub>1</sub>-positieve dieren werden vooral gevonden op bedrijven waar de varkens veelvuldig leden aan longaandoeningen en diarree en minder op bedrijven met problemen als atrofische rhinitis, veel slecht groeiende dieren en veel sterfte.
- Het percentage G<sub>1</sub>-positieve dieren daalde in de loop van de entcampagne snel tot vijf. Hierna daalde het percentage zeer langzaam.
- Bij herbesmetting van een goed geïmporteerde bedrijf bleef het aantal G<sub>1</sub>-positieve dieren beperkt.
- Hoe langer geïmporteerde werd, des te beter was het resultaat. Men kwam echter alleen door vaccineren niet tot volledige sanering.
- Niet alleen de kwaliteit van de G<sub>1</sub>-negatieve vaccins was belangrijk, maar ook het vaccinatiesysteem.

Collega Stegeman lichtte de resultaten van de entproef 'Diessen' toe.

In 1989 is men begonnen met het programmatische enten. Bij de start was het percentage G<sub>1</sub>-positieve mestvarkens 49 en thans in 1993 nog maar één. Problemen heeft men met biggen, die van buiten het entgebied worden aangevoerd. Van de zeugen had in 1989 bijna 69% G<sub>1</sub>-antilichamen; thans is dit 13%.

Gebleken is echter wel, dat een tweemaalige enting de verspreiding van veldvirus niet verhindert.

Voorts wordt duidelijk, dat men niet vrij komt door alleen te enten; men moet G<sub>1</sub>-positieve dieren zo snel mogelijk van het bedrijf verwijderen.

Een onderzoek op vijftig gesaneerde bedrijven naar het al dan niet voorkomen van G<sub>1</sub>-positieve varkens had als resultaat dat er zeventien opnieuw besmet waren. Hieronder waren er zes die (per vergissing) niet alle serologische G<sub>1</sub>-positieve dieren hadden opgeruimd. Van de elf overige (25%) waren er vijf met één, twee met twee, één met drie, één met vier, één met dertien en één met 29 dier(en).

Ook werd geconstateerd, dat soms G<sub>1</sub>-positieve biggen werden aangetroffen bij G<sub>1</sub>-negatieve zeugen.

### De volgende conclusies werden getrokken:

- Bij mesters zijn de resultaten beter dan bij vermeerderders/mesters.
- De aantallen G<sub>1</sub>-positieve zeugen op de bedrijven dalen naarmate er langer wordt geënt.
- Op goed geïmporteerde bedrijven blijven herbesmettingen beperkt tot enkele dieren.
- Aankoop dient te geschieden van G<sub>1</sub>-negatieve bedrijven.

Al met al is de saneringscampagne zoals die thans van start is gegaan hoopgevend. De aandacht mag echter niet verslappen. Wanneer na sanering gestopt moet worden met enten, is nog niet duidelijk.

### Enkele kanttekeningen

Op de vraag of geïmporteerde varkens, die geen G<sub>1</sub>-antilichamen hebben, toch drager kunnen zijn van het veldvirus bleef men het antwoord schuldig. Men kan zich afvragen of vaccineren en saneren in Nederland zin heeft, als de bedrijven in het westen van Duitsland en het noorden van België dit nalaten.



## PLATFORM ALTERNATIEVEN VOOR DIERPROEVEN

Eind augustus 1986 heeft de staatssecretaris van het ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur het Platform alternatieven voor dierproeven officieel geïnstalleerd.

Taak van het Platform is onder meer het adviseren van de overheid en andere subsidieverleners over subsidiëring van alternatieven.

Bepalend is daarbij de relevantie van het projectvoorstel in het kader van vervanging, vermindering en verfijning van het proefdiergebruik. Hieronder wordt verstaan onderzoeksmethoden die leiden tot besparing van het proefdiergebruik alsmede tot minimalisering van de aantasting van het welzijn van proefdieren.

De nadruk zal liggen op de ontwikkeling en validatie van methoden.

Het Platform bestaat uit vertegenwoordigers van de overheid, van industriële ondernemingen die met dierproeven werken en van dierbeschermingsorganisaties.

Voor subsidiëring van alternatieven is per jaar 2 miljoen gulden beschikbaar. Gedurende de afgelopen jaren zijn in totaal ongeveer zeventig projectvoorstellen voor subsidie in aanmerking gekomen.

Om het zoeken naar alternatieven te bevorderen streeft het Platform ernaar onderzoek op diverse gebieden te subsidiëren.

Voor de komende ronde worden vooral voorstellen voor de ontwikkeling en validatie van alternatieven op de volgende gebieden tegemoet gezien:

- ontwikkeling, controle of ijking van geneesmiddelen en
- onderzoek met betrekking tot hart- en vaatziekten.

Bovendien zal bij de beoordeling extra aandacht worden besteed aan voorstellen, die leiden tot vermindering van ernstige pijn en ernstig ongerief.

Wanneer men in aanmerking wenst te komen voor subsidiëring in 1995 dient men bij het secretariaat nieuwe aanvraagformulieren aan te vragen. Men ontvangt dan tevens de procedure voor beoordeling van de projecten.

Het projectvoorstel dient vóór 1 april 1994 door het Platform te zijn ontvangen. In het najaar van 1994 zal het advies aan de subsidieverleners worden vastgesteld.

Formulieren kunnen worden aangevraagd bij het secretariaat Platform alternatieven voor dierproeven, p.a. Veterinaire Hoofd Inspectie, Postbus 5406, 2280 HK Rijswijk, tel. 070 - 3407032/33.

## COMMISSIE VETERINAIRE PARASITOLOGIE

De Nederlandse Vereniging voor Parasitologie heeft in haar voorjaarsvergadering van 1993 de Commissie Veterinaire Parasitologie (CVP) ingesteld.

De aanleiding tot het instellen van de CVP was het verschijnen van het rapport 'Veterinaire Parasitologie, Quo Vadimus?' in 1992. Dit rapport gaat in op de taakafbakening van de veterinaire parasitologie in Nederland en bevat bovendien aan aantal doelstellingen over de gewenste ontwikkeling van het vakgebied.

De huidige commissie heeft de penvoering van het vakgebied en doet dit in samenspraak met vertegenwoordigers van het Centraal Diergeneeskundig Instituut, de Erasmus Universiteit, de Farmaceutische Industrie, de Gezondheidsdiensten voor Dieren en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne.

Voor meer informatie en voor het genoemde rapport: drs. M.H. Vertommen, Gezondheidsdienst voor Dieren in West- en Midden-Nederland, Postbus 43, 3940 AA Doorn, tel. 03430-13641, fax 03430-14754.

## GRAZEN IN DE TOEKOMST

De melkveehouderij blijft in 2005 één van de sterkste sectoren van de Nederlandse landbouw. Door een daling van het melkquotum en een stijging van de melkproductie per koe daalt het aantal koeien fors, van 1,9 miljoen (1990) naar 1,2 miljoen (2005). Melkveebedrijven vangen dat op door quotum aan te kopen. Als gevolg daarvan neemt het aantal melkveebedrijven af van 47.000 tot minder dan 26.000. Door de sterke schaalvergroting blijft het inkomen van de melkveehouders op peil, ondanks milieu-investeringen en investering in melkquotum. Deze verwachting spreekt het Informatie en Kennis Centrum (IKC) Veehouderij uit in de toekomstverkenning 'Grazen in de toekomst' die op 10 december gepubliceerd is (nr 40).

De vleesstierenhouderij krijgt de komende jaren flinke klappen te verduren. De Mac Sharry-besluiten zorgen in deze sector voor een sterke achteruitgang van de internationale concurrentiepositie. Daardoor zullen veel vleesstierenhouders hun toch al lage inkomens zien dalen, waardoor milieu-investeringen niet kunnen worden gedaan. Veel bedrijven zullen gedwongen worden te stoppen.

### INDUSTRIE

Voor de toeleverende en afnemende industrie (waaronder de dierenartsenpraktijken, red.) betekent de daling van het aantal dieren en bedrijven in de veehouderij in het algemeen een daling van de omzet. Ook in de industrie zal het aantal bedrijven sterk afnemen, terwijl de kwaliteit van de producten en de ondersteuning die de bedrijven aan de veehouder leveren steeds belangrijker worden.

In 'Grazen in de toekomst' probeert het IKC-Veehouderij op basis van beleidsnota's, onderzoeksrapporten en verwachtingen van deskundigen een antwoord te geven op de vraag hoe de Nederlandse grondgebonden veehouderij (melkveehouderij, overige rundveehouderij en schapehouderij) er uitziet in 2005. Het doel van de studie is beleidsmakers bij overheid en bedrijfsleven te ondersteunen bij het maken van keuzes voor de toekomst van de veehouderij. In de publikatie is beschreven hoe de omvang en de struc-

tuur van de primaire grondgebonden veehouderijsectoren in 2005 zullen zijn, hoe de kolom er uitziet en hoe de bedrijfsvoering op landbouwbedrijven veranderd is als gevolg van onder meer het landbouwbeleid, het milieubeleid, de stijging van de melkproductie en de onttrekking van grond aan de landbouw.

#### BEELD

Er staan in het rapport ook beschrijvingen van bedrijven die de toekomstige veehouderij karakteriseren. Met deze beschrijvingen proberen de auteurs een beeld te geven van hoe boeren zullen denken in 2005, wat hun drijfveren zijn en hoe ze op basis daarvan hun bedrijf zullen hebben vormgegeven.

Deze toekomstverkenning is één van de toekomstgerichte studies die het IKC op dit moment voor de hele veehouderij verricht. Soortgelijke studies worden in het voorjaar van 1994 voor de pluimvee- en varkenshouderij gepubliceerd.

*De brochure 'Grazen in de toekomst' is verkrijgbaar door storting van f 39,- op P 431939, ten name van IKC-Veehouderij te Ede, onder vermelding van publikatie 40 en naam en adres.*

## COMPUTERS COMMUNICEREN MET VEEDATA

Het Agrarisch Telematica Centrum (ATC) heeft een nieuwe versie van de Datadictionary voor de rundveehouderij uitgebracht: VeeDATA 93.1. VeeDATA is een 'woordenboek' met een omschrijving van alle begrippen die van belang zijn in de automatisering in de rundveehouderij-sector. Bij automatisering is het belangrijk dat alle betrokkenen exact hetzelfde verstaan onder hetzelfde begrip. Het ATC geeft de Datadictionary met name ontwikkeld voor bedrijven die programmatuur maken voor proces- en managementcomputers.

Met behulp van VeeDTA is het daarom mogelijk gestandaardiseerde gegevens tussen computers uit te wisselen doordat leveranciers van software gebruik maken van één en dezelfde Datadictionary.

De eerste versie van de Datadictionary voor de rundveehouderij werd uitgebracht in 1990 door de takorganisatie TAURUS. Op dit moment maken alle managementprogramma's gebruik van de Datadictionary. In de toekomst zullen slachterijen, veevoederfabrieken, zuivelindustrie steeds vaker gebruik maken van VeeDATA. Want ook deze bedrijven gaan steeds meer communiceren met veehouders; daarvoor zijn

gestandaardiseerde gegevens noodzakelijk.

In VeeDATA staan ongeveer 3.500 gegevens, onder meer uit de mineralenboekhouding melkveehouderij, informatiemodel melkvee- en schapehouderij, het I&R-systeem, het NRS-informatiesysteem, de TAURUS-standaardkoppeling, EDI-zuivel, EDI-NRS en Veenet.

Samenstellers van computerprogramma's kunnen er in vinden hoe ze bijvoorbeeld meststoffen, voedermiddelen en gewassen moeten coderen, hoeveel cijfers en letters zij moeten gebruiken voor adressen of gehalten, of zij gewichten moeten weergeven in tonnen of kilogrammen, welke waarden gegevens mogen hebben en eventuele bijzonderheden.

VeeDATA is alleen gericht op de rundveesector. Het ATC heeft één Datadictionary voor de gehele land- en tuinbouw, ADED genaamd. VeeDATA is hier integraal onderdeel van. Met ADED hebben alle agrarische bedrijven een standaard woordenboek om met elkaar te kunnen communiceren via de computer. Dit draagt bij aan betere communicatiemogelijkheden voor de gehele agrarische sector.

## TWEE CONGRESSEN



Congressen en cursussen

Het 'Gesellschaft für Pferdeheilkunde' organiseert op 31 oktober en 1 november 1994 een internationaal symposium Gewrichtsaandoeningen bij het Paard in Dortmund (Duitsland). Men vraagt om bijdragen op het gebied van etiologie, pathogenese, diagnose en therapie van gewrichtsaandoeningen in het algemeen, maar in het bijzonder bij het paard. Het doel van het symposium is een internationale vergelijking van de stand van de wetenschap en praktijk op dit gebied. Voorstellen voor thema's en samenvattingen kun-

nen worden ingediend bij prof.dr. Bodo Hertsch, Burgwedelerstrasse 85, D-30916 Isernhagen, Duitsland, tel. 0511-738145.

#### Vijftig stickers

Het internationale congres over geneeskunde van gezelschapsdieren en paarden van het 'Ungarischer vet. - med. Gesellschaft' vindt plaats van 3 tot 4 juni 1994 in Boedapest (Hongarije). Ook de 'Deutsche vet. - med. Gesellschaft' en de 'Österreichischen Gesellschaft der Tierärzte' participeren in dit congres. Ongeveer vijftig sprekers uit Duitsland, Nederland, Oostenrijk, Zwitserland, Spanje, Hongarije en de Verenigde Staten leveren hun bijdrage aan het programma.

Voor meer informatie: redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde, tel. 030-510111.

## SEMINAR VELDPROEVEN

Hoe kan je aantonen dat een diergeneesmiddel werkt, of juist niet? Over dit onderwerp werd in april 1993 in Berg en Dal een internationaal seminar gehouden met als thema: 'Field Trial and Error'. De bijeenkomst was een gezamenlijk initiatief van Epidecon (European Network for Epidemiology) en Intervet International.

Deelnemers uit alle Europese landen en werkzaam op het gebied van registratie, wetenschap (bijvoorbeeld virologie en bacteriologie), epidemiologie, de veterinaire praktijk en afkomstig uit de farmaceutische industrie, kwamen gedurende twee dagen bij elkaar om te spreken over het ontwerpen, uitvoeren en interpreteren van veldproeven. De doelstellingen

van de bijeenkomst waren om bestaande tegenstellingen te overbruggen, een open discussie tussen de betrokkenen te bevorderen en op tot een bepaalde consensus met betrekking de uitvoering van veldproeven te komen.

## LEZINGEN

Het seminar begon met vijf lezingen over de basisprincipes van veldproeven. Daarna kregen de deelnemers, verdeeld over zes werkgroepen, de opdracht een studie-opzet te maken voor een veldproef met een vaccin, een wormmiddel of een farmaceutisch produkt. De resultaten werden in een gezamenlijke vergadering besproken. Als laatste onderdeel werden de ontwikkelingen in de EG door drie sprekers toegelicht.

Met name door de samenwerking in de werkgroepen ontstond er een duidelijk wederzijds begrip tussen de verschillende partijen en deelnemers.

De proceedings van het seminar

(Engels) bevatten naast de volledige tekst van de lezingen en de verslagen van discussies en werkgroepen ook een aantal nuttige referenties:

1. Europese richtlijn voor het uitvoeren van klinische proeven met diergeneesmiddelen (377/90).
2. De uitvoeringen van klinische proeven met diergeneesmiddelen in de EG (Fedesa).
3. Epidecon evaluatie-formulieren voor de wetenschappelijke beoordeling van een veldproef.

Voor een ieder die bij het ontwerp, uitvoering of de interpretatie van veldproeven betrokken is, kunnen deze proceedings een nuttige en handige referentie zijn.

*Men kan een exemplaar van de proceedings bestellen bij het secretariaat van het Organisatie Comité, Postbus 31, 5830 AA Boxmeer, ter attentie van Maria van Dijk (tel. 08855-87623).*

## OVERZICHT STUDENTENREFERATEN



### Eerste kwartaal 1994

*Pathofysiologie van de schildklier bij het rund;* Joep Lemmen; SR/240/93: 31 pp.

*De bruikbaarheid van elektrische geleidbaarheidsmetingen in de praktijk;* I.M. Ypma; SR 241/93: 26 pp.

*Nalbufine (Nubain®) als post-operatieve pijnstillers bij de hond;* R.M.F.J. Kemme; SR 242/93: 43 pp.

*Een vergelijking van hechtmaterialen en hechtmethoden toegepast bij de ventrale laparotomie bij het paard;* W.L.M. Winkelmolen; SR 243/93: 32 pp.

*Paratuberculose: een onderzoek naar de intra-uteriene overdracht bij het rund;* S. van Leeuwen; SR 244/93: 18 pp.

*Zoönosen bij door de AID in beslag genomen dieren;* Jan Willem Baljet en Ann Kusters; SR 245/93: 103 pp.

*Pseudomonas mastitis bij het rund: een literatuuroverzicht;* P.A.J.A. Aarts; SR 246/93: 47 pp.

*Vaccinaties bij schapen;* Jaap Brand; SR 247/93: 28 pp.

*De therapie bij klinische acetonemie bij het rund: een literatuur onderzoek;* Erik van der Sommen; SR 248/93: 23 pp.

*The ways in which veterinary medicine can contribute to a sustainable livestock development in developing countries;* D.J.M. Mouwen; SR 249/93: 18 pp.

*Transvaginale follikelpunctie in gesuperovuleerde koeien: een vergelijking tussen drie punctienaalden;* René Baltussen; SR 250/93: 36 pp.

*Werkzaamheid en veiligheid van hondziektevaccins, een literatuurstudie;* Carrie Wesselius; SR 251/93: 25 pp.

*De voortekenen van het afkalven bij vleestypische kruislingsvaarzen;* Aleid Verhoeff; SR 252/93: 28 pp.

*Non-steroidal anti-inflammatory drugs bij het paard;* E.P.I. Warmerdam; SR 253/93: 65 pp.

*Virulentiefactoren van Escherichia coli geïsoleerd uit honden met diarree;* Jeanet de Goot; SR 254/93: 26 pp.

*Selenium en de immuunrespons, een literatuuronderzoek;* Saskia Rijpert,

## CYSOUW BENOEMD TOT RAADSLID



**Drs. C.J. Cysouw benoemd tot lid van de Raad voor Veterinaire Aangelegenheden te Brussel.**

Met ingang van 1 maart 1994 zal drs. C.J. Cysouw als Raad voor Veterinaire Aangelegenheden worden toegevoegd aan het Bureau van de Landbouwrap bij de Permanente Vertegenwoordiging bij de Europese Unie te Brussel. De Raad voor Veterinaire Aangelegenheden zal in principe zorgdragen voor de coördinatie in de overleggroepen, inzake veterinaire zaken en de desbetreffende advisering voor de Raad van de Europese Unie.

Drs. Cysouw (59) studeerde diergeneeskunde aan de Faculteit der Diergeneeskunde te Utrecht. Na het behalen van zijn dierenartsexamen was hij als wetenschappelijk ambtenaar verbonden aan de kliniek voor veterinaire verloskunde en gynecologie. Van 1962 tot eind 1970 was hij werkzaam als hoofd van de Dienst voor de Vleeskeuringsdiensten Sas van Gent, Terneuzen en Hoek. Ook was hij van

1962 tot 1981 werkzaam als praktizerend dierenarts in Midden-Zeeuws Vlaanderen.

In 1981 werd hij benoemd tot inspecteur bij de Veterinaire Dienst en tevens tot hoofd van de afdeling in- en export van levende dieren en dierlijke produkten.

In 1989 volgde zijn benoeming tot hoofd van de stafafdeling Internationale Veterinaire Aangelegenheden bij de Veterinaire Dienst.

In 1991 werd de heer Cysouw benoemd als secretaris van de International Animal Health Code Commission van het Office International des Epizooties.

### BESMETTELIJKE DIERZIEKTEN

In Nederland kwamen in de periode van 26 oktober 1993 t/m 16 januari 1994 de volgende gevallen van besmettelijke dierziekten, waarvan aangifte verplicht is, voor:

#### Rotkreupel

Totaal 5 gevallen in 4 gemeenten.  
Friesland: 2 gevallen in 2 gemeenten  
Noord-Holland: 3 gevallen in 2 gemeenten

#### Pseudo-vogelpest

Totaal 1 geval in Noord-Brabant

SR 255/93: 20 pp.

*Streptococcus suis* bij het varken: een inventarisatie; M.H.W. Moonen, SR 256/93: 39 pp.

*Abortus* bij het rund, een diagnostisch protocol: Jeroen Jen Hong Li, SR 257/93: 41 pp.

*Lasix* en exercise-induced pulmonary hemorrhage; I. de Best, SR 258/93: 31 pp.

Onderzoek naar het voorkomen van het feline immunodeficiëntievirus (katte-aids virus) bij de Nederlandse asielkat; P. F.M. Hendriks, SR 259/93: 58 pp.

Aspecten van angst bij honden. Erfelijkheid, uiting, ontwikkeling, rasverschillen en therapie; Margriet Brandsma, SR 260/93: 33 pp.

De ductus parotis transpositie bij de hond; G. Blokland, SR 261/93: 30 pp.

Tsetse control using traps, screens and odour attractants; Marina de Haan, SR 262/93: 31 pp.

Gezondheid en fertiliteit bij de Maleise tapir; Esmeralda Heutinck, SR 263/93: 46 pp.

Endocrinological and immunological aspects of the equine endometrial cup reaction; A.P. Koets, SR 264/93: 80 pp.

Sedatie en anaesthesie bij landbouwhuisdieren; een literatuuronderzoek; René Sol, SR 265/93: 102 pp.

Een inventarisatie van tandheelkundige afwijkingen bij 99 honden; Servé Smeets en Frans Rem, SR 266/93: 48 pp.

Een bewegingsanalyse van het belastingkreupele paard; Joke Dingemanse en Marjolein Hartog, SR 267/93: 37 pp.

## RUND

*Pseudomonas mastitis* bij het rund; Een literatuuroverzicht; P.A.J.A. Aarts; SR 246/93: 47 pp.

In dit literatuuroverzicht wordt onder meer ingegaan op de virulentiefactoren van *Pseudomonas aeruginosa*, de ziekteverschijnselen in het algemeen en meer in het bijzonder van de uierinfecties.

Men onderscheidt acute, subacute en chronische gevallen.

Meestal is een enkel dier aangetast. In de literatuur worden echter ook stalenzootieën beschreven.

Meestal ziet men laesies in meerdere kwartieren bestaande uit oedeemvorming, necrose en incidenteel granuloomvorming met fistels van waaruit telkens opnieuw het omringende weefsel kan worden besmet.

### DIAGNOSTIEK

De diagnostiek is niet makkelijk. Bij het nemen van de monsters voor bacteriologisch onderzoek moet de grootst mogelijke hygiëne worden betracht.

*Pseudomonas aeruginosa* is immers ook een normale 'bewoner' niet alleen van de huid en van de darmen maar ook van het milieu in de directe omgeving van het betreffende dier. Vaak zijn ook de melkleidingen besmet. Bij de monsternamen moeten de spenen goed droog zijn. Vaak is het aantal pseudomonas-bacteriën in het melkmonster laag. Geadviseerd wordt de melk gedurende 24 uur bij 37°C weg te zetten en dan opnieuw te kweken.

### ONGEVOELIG

De bacterie is ongevoelig voor een groot aantal antibiotica. Het meeste succes heeft men met colistine, gentamycine en tobramycine. Ingegaan wordt op 'niet antibiotica' behandelingen zoals met *E. coli* endotoxine en met suikeroplossingen.

Als infectiebronnen worden genoemd: besmet water, het gebruik van gecontamineerde droogzetters, besmette wasdoeken en voorts op factoren, die de algemene weerstand verlagen zoals 'droog melken', het gebruik van immuunsuppressoren en dergelijke.

Preventie dient te bestaan uit het verwarmen van was- en spoelwater (bij 70°C worden pseudomonas-bacteriën gedood), droogzetters voor éénmalig gebruik, wegwerphanddoekjes en tepeldesinfectie.

In de discussie wordt gesteld dat dieren die geleden hebben aan een pseudomonas mastitis van het bedrijf dienen te worden afgevoerd.

(Na behandeling van mastitiden veroorzaakt door streptococci en/of stafylokokken met hiervoor geëigende preparaten geven pseudomonas-kieken vaak opnieuw problemen. Deze bacterie kan zich ongeremd vermeerderen waardoor zelfs septicemieën kunnen ontstaan zoals door referent meerdere malen is waargenomen.)

## PLUIMVEE

R

Referaten

Bescherming door vaccinatie tegen nierbronchitis

Lambrechts C, Pensaert M en Ducatelle R. Avian Pathology 1993; 22: 577-90.

Door middel van challengeproeven (intraveneus of via aerosol) werd het beschermende effect onderzocht van vaccinatie (oogdruppel) met verschillende nefropathogene infectieuze bronchitis virus (NIBV) veldstammen, H120, H52 of D274. De SPF-leghorn kuikens werden op twee weken leeftijd gevaccineerd (bij H120 en H52 met  $\pm$  10 hendosis ref) en vier weken later geïnfecteerd met verschillende NIBV-stammen.

De vaccinatie met de NIBV-veldstammen veroorzaakte tot 24% uitval. De intraveneuze challenge met NIBV gaf bij deze kuikens geen sterfte (binnen drie dagen). Bij de kuikens gevaccineerd met H120, H52 of D274 was er minder sterfte dan bij de niet-gevaccineerde kuikens.

Na aerosol challenge met de Belgische NIBV-stam B1648 (met een hoge dosis ref) bleken de met Belgische NIBV-stammen gevaccineerde kuikens op trachea-niveau goed beschermd. Deze bescherming bleek partieel bij de met de Italiaanse NIBV-stam, H120, H52 of D274 gevaccineerde kuikens.

Er was geen sterfte bij de met NIBV gevaccineerde kuikens. De sterfte van de met H120, H52, D274 of niet-gevaccineerde kuikens liep op tot 10%. (Volgens de auteurs gaf H52 een iets betere bescherming dan H120 en D274. Wegens het totaal ontbreken van enige vorm van statistiek in dit artikel, lijken mij dit soort conclusies op basis van deze cijfers niet gerechtvaardigd ref.)

Het artikel wordt beëindigd met een pleidooi voor de ontwikkeling van een veilig, geattenuerd NIBV-vaccin.

J.J. de Wit

## VACCINEREN TEGEN BVD- VIRUS-INFECTIES



### Vraag en Antwoord

*Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer Prof. dr. G.H. Wentink (Faculteit der Diergeneeskunde) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.*

#### VRAAG

Op een rundveebedrijf heb ik BVD geïdentificeerd. Er zijn afwijkende kalveren geboren. Er hebben koeien verworpen. De dragers zijn, voor zover mogelijk met behulp van bloedonderzoek opgespoord en opgeruimd. De veehouder wil dat ik zijn dieren zal vaccineren. Welk vaccinatieschema raadt u mij aan? Vanaf welke leeftijd?

#### ANTWOORD

Wanneer op een rundveebedrijf kalveren worden geboren die afwijkingen hebben ten gevolge van een intrauteriene infectie met BVD-virus, en wanneer ook nog dieren hebben verworpen als gevolg van deze infectie, moet men er van uit gaan dat het BVD-virus reeds enige maanden tevoren in de koppel heeft gecirculeerd. Het merendeel van de dieren zal als gevolg van deze epizootie geïnficeerd zijn en dus waarschijnlijk immuniteit hebben opgebouwd tegen BVD-virus. Uit experimenten in de praktijk blijkt, dat de immuniteit tegen BVD-virus na een doorgemaakte veldinfectie tenminste vier jaar zodanig is, dat een infectie met BVD-virus na vier jaar niet leidde tot infectie van de foetus. De noodzaak om in een dergelijke situatie tot vaccineren tegen BVD-virus over te gaan is niet zo dringend als in de vraagstelling wordt gesuggereerd.

Er doen zich echter ook situaties voor waarin een persistent met BVD-virus geïnficeerd kalf wordt geboren zonder dat andere dieren in de koppel geïnficeerd zijn geraakt. De moeder van het persistent geïnficeerde kalf kan buiten het bedrijf geïnficeerd zijn geraakt op bijvoorbeeld tentoonstellingen of shows, maar kan ook drachtig aangekocht zijn en reeds in het eer-

ste deel van de dracht de infectie hebben doorgemaakt. In een dergelijke situatie kan de geboorte van het persistent geïnficeerde kalf de aanleiding zijn van een epizootie in de koppel. In deze omstandigheden is direct ingrijpen absoluut noodzakelijk, in welke vorm dan ook. Dit zou kunnen gebeuren door het opsporen van alle persistent geïnficeerde dieren en deze te verwijderen en/of door vaccinatie van alle dieren die gevoelig zijn voor een BVD-virusinfectie.

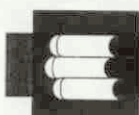
De in de vraag beschreven werkwijze om door middel van viruskweek persistent geïnficeerde dieren op te sporen is een werkwijze die algemeen wordt aanbevolen. Echter, vele waarnemingen in de praktijk maken duidelijk dat ondanks het opsporen en opruimen van de dragers het BVD-virus in vele gevallen toch aanwezig blijft in de koppel, of vroeg of laat weer zijn intrede doet op het bedrijf. Het is niet duidelijk waar het virus blijft of waar het vandaan komt.

Vaccinatie van dieren die nog niet met BVD-virus in contact zijn geweest is theoretisch de aangewezen weg om in de toekomst problemen als gevolg van infecties met dit virus te voorkomen. De oplossing is de pinken te vaccineren voor de eerste inseminatie, dus op een leeftijd van 12 tot 14 maanden.

De vaccinatie zal tenminste een solide immuniteit moeten induceren tot minimaal dag 120 van de dracht, dus gedurende een periode van ongeveer vijf maanden. Helaas zijn de beschikbare vaccins tegen het BVD-virus geen van allen getoetst op dit aspect. De vaccins zijn gecontroleerd op hun veiligheid, of op het vermogen om antilichamen op te wekken. Er zijn slechts weinig experimenten aangaande commercieel verkrijgbare vaccins beschreven waarin de weerstand van gevaccineerde dieren tegen een proefinfectie met BVD-virus wordt getoetst. De schaars beschikbare rapporten en artikelen melden met name de zeer snelle ontwikkeling van antilichamen tegen BVD-virus na de proefinfectie; waarnemingen omtrent het optreden van viremie of beter nog waarnemingen aangaande protectie van de foetus zijn niet beschikbaar. Hoewel de in de vraag gesuggereerde methode van vaccineren theoretisch dan weliswaar de aangewezen werkwijze lijkt, moet helaas gesteld worden dat BVD-virus vaccins niet zijn getoetst op hun vermogen een immuniteit op te wekken die het moederdier in staat stelt de foetus te be-

schermen. De handelwijze om tot vaccinatie over te gaan moet helaas dan ook worden beschouwd als een op grond van de beschikbare gegevens weinig betrouwbare methode.

## LEUKOSEN BIJ HERKAUWERS



### Boekbespreking

*Leukosen der Wiederkäuer, Wolfgang Wittmann, Gustav Fisher Verlag Jena, 1993.*

Onder deze titel heeft de auteur een zeer volledig literatuuroverzicht geschreven. Het boek is samengesteld met medewerking van diverse andere wetenschappers, maar Wittmann is de penvoerende auteur.

Het boek omvat 259 pagina's en is onderverdeeld in vier delen. Het eerste deel omvat 216 bladzijden en beschrijft alle aspecten van leukose van het rund. Het eerste hoofdstuk beschrijft uitgebreid de historie van leukose bij het rund, inclusief alle veronderstellingen die in het verleden opgang hebben gedaan omtrent oorzaak en verspreiding van de ziekte. Het is interessante informatie waarmee vreemde gedachten-kronkels die in het verleden opgang hebben gedaan over leukose en de pogingen tot bestrijden worden vastgelegd.

Daarna geeft de auteur de stand van zaken van de huidige kennis weer; de literatuur is bijgewerkt tot en met 1991. Beschrijvingen van het virus, van de epidemiologie, de immunologie, de kliniek, de pathologie, de diagnostiek inclusief de laboratoriumdiagnostiek en van de bestrijding worden uitgebreid behandeld.

In de laatste 30 bladzijden bespreekt de auteur de sporadische runderleukose, en leukosen bij schapen en geiten. In het laatste hoofdstuk wordt het runder immunodeficientie virus besproken.

Het is al met al een leuk naslagwerk voor de gespecialiseerde dierenarts die veel met runderleukose van doen heeft. Voor de gemiddelde prakticus is de informatie te overdadig.

G.H. Wentink

## VRAAG EN AANBOD OP DE ARBEIDSMARKT

De Vacaturebank verzamelt maandelijks gegevens betreffende het aantal dierenartsen dat werk zoekt en het aantal banen en aanvragen voor waarnemingen dat hier tegenover staat. Zo heeft de KNMvD een beter inzicht in de arbeidsmarkt. De navolgende gegevens hebben betrekking op 1992.

Door Corine van Kalles



### Maatschappij-nieuws

Op 31 december 1992 waren er bij de vacaturebank 117 dierenartsen ingeschreven die per direct full-time werk in de praktijk zochten. In januari van dat jaar waren dit er 119. Dit aantal is in 1992 dus vrijwel constant gebleven. Daarnaast staan bij de vacaturebank ook part-time werkzoekenden, dierenartsen die van baan willen veranderen (en dus niet werkloos zijn), dierenartsen die een baan buiten de praktijk zoeken en dierenartsen die nog moeten afstuderen, ingeschreven.

#### DIERENARTSEN DIRECT BESCHIKBAAR VOOR DE PRAKTIJK

Direct beschikbare dierenartsen zijn in twee groepen te verdelen:

1. dierenartsen op zoek naar full-time werk in de praktijk en
2. dierenartsen op zoek naar part-time werk in de praktijk.

De eerste groep (op zoek naar full-time

werk) bleef in 1992 vrijwel constant en bestond uit gemiddeld 117 dierenartsen. Deze dierenartsen waren werkloos, op mogelijke korte waarnemingen na. Dit betekent ten opzichte van de totale beroepsgroep dierenartsen in Nederland, dat gemiddeld 3% werkloos was. Ongeveer twee derde van deze full-time werkzoekenden was op zoek naar een baan in hoofdzakelijk de gezelschapsdierenpraktijk en één derde in de gemengde en landbouwhuisdierenpraktijk.

De tweede groep (op zoek naar part-time werk) blijkt in 1992 enorm gegroeid te zijn. Op 31 december 1992 waren 60 dierenartsen op zoek naar een part-time baan, terwijl dit er in januari van dat jaar slechts 24 waren. Dit betekent dus een toename van 150% in de loop van 1992. Tweederde van deze 60 dierenartsen is vrouw.

Het grootste deel van de groep part-time werkzoekenden was op zoek naar werk in de gezelschapsdierenpraktijk (77%); 23% zocht werk in de ge-

mengde of de landbouwhuisdierenpraktijk.

#### DIERENARTSEN OP TERMIJN BESCHIKBAAR VOOR DE PRAKTIJK

De groep dierenartsen die op termijn beschikbaar is, bestaat uit dierenartsen die nog moeten afstuderen, van baan willen veranderen of tijdelijk niet beschikbaar zijn op de arbeidsmarkt, omdat ze voor langere tijd waarnemen. Op 31 december 1992 waren er 67 dierenartsen die op termijn beschikbaar waren. In januari waren dit er nog 31; dit betekent dus een toename van 116% in 1992. Deze toename wordt voor een groot deel veroorzaakt door een stijging in het aantal dierenartsen dat van baan wil veranderen. In 1992 zijn 145 studenten afgestudeerd.

#### DIERENARTSEN DIE WERK ZOEKEN BUITEN DE PRAKTIJK

Bij de vacaturebank staan ook dierenartsen ingeschreven, die werk zoeken buiten de praktijk. Hiermee wordt bedoeld: werk in het bedrijfsleven, bij de overheid, in het onderwijs of in de farmaceutische industrie. Op 31 december 1992 waren er twintig dierenartsen ingeschreven, die op zoek waren naar zo'n baan buiten de praktijk. Dit aantal blijkt in 1992 vrijwel constant te zijn geweest.

#### GEMELDE WAARNEMINGEN EN VACATURES

In het kader van dit overzicht zijn er twee plaatsen waar vacatures gemeld worden, namelijk het Tijdschrift voor Diergeneeskunde en de vacaturebank. Daarnaast worden bij de vacaturebank ook nog aanvragen voor waarnemingen gemeld.

In 1992 werden er gemiddeld per maand veertien aanvragen gedaan voor waarnemingen in gezelschapsdierenpraktijken en negen aanvragen voor waarnemingen in gemengde en landbouwhuisdierenpraktijken.

Dit aantal was in de maanden juni, juli en augustus iets hoger in verband met de zomerwaarnemingen. Het aantal aanvragen voor vaste banen was in de gezelschapsdierenpraktijken gemiddeld vier per maand en in de gemengde en landbouwhuisdierenpraktijken gemiddeld zeven per maand. Daarnaast werd in 1992 nog viermaal een aanvraag gedaan, waarbij het ging om banen buiten de praktijk.

In het Tijdschrift voor Diergenees-

kunde werden in 1992 per maand gemiddeld dertien banen gemeld. Het betrof dan gemiddeld drie banen (=23%) in de gezelschapsdierenpraktijk, zes banen (=46%) in de gemengde of landbouwhuisdierenpraktijk en vier banen (=31%) buiten de praktijk.

#### CONCLUSIE

In 1992 is het aantal dierenartsen dat per direct op zoek is naar full-time werk in de praktijk constant gebleven. Er is echter wel een grote toename in

het aantal dierenartsen dat een part-time baan zoekt in de praktijk. Daarnaast is ook het aantal dierenartsen, dat van baan wil veranderen gestegen.

Daarentegen bleef het aantal waarnemingen en vacatures bij zowel de vacaturebank als in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde gedurende 1992 vrij constant.

## VOORZITTER OPENT AVICULTURA<sup>1</sup>

Vrijdagmorgen, 14 januari: de voorzitter van de KNMvD, drs. A.W. Udo, opent het unieke jaarlijkse kleindier-evenement van Avicultura. Voor de 97ste keer staan drie dagen in het teken van de sportfokkerij van rassen die commercieel gezien niet meer interessant zijn, maar die vaak al honderden jaren oud zijn. Het evenement is tevens van groot opvoedkundig belang, omdat het mensen in staat stelt contact met dieren te hebben en zo de relatie mens-dier bevordert. De voorzitter maakt van de gelegenheid gebruik om de NCD-situatie en -maatregelen te schetsen. Het gebeurt immers niet vaak, dat zoveel sierpluimveehouders bij elkaar zijn. De redactie publiceert dit gedeelte van zijn openingstoespraak opdat alle praktici kennis nemen van hetgeen hij over NCD verteld heeft.

'Dames en heren, sierpluimveehouders en -fokkers, het zal u niet verbazen dat ik in mijn openingswoord ook aandacht besteed aan een groot veterinair probleem binnen het geheel van de pluimveehouderij. Met het geheel bedoel ik zowel de bedrijfsmatige pluimveehouderij als de sierpluimveehouderij en niet alleen in ons land maar in geheel West-Europa! U raadt het al: pseudovogelpest of New Castle Disease (NCD). Een zeer belangrijke pluimveeziekte, die wordt veroorzaakt door het NCD-virus, een paramyxovirus-type 1. Sinds augustus 1992 hebben we te maken met een zeer virulente, ziekteverwekkende stam van het NCD-virus. In feite werd dit virus al in december 1991 aangetroffen bij een koppel sierpluimvee in het Gelderse Afferden. Dit virus is waarschijnlijk West-Europa binnengekomen door illegale import van vogels uit Zuid-Oost-Azië. Dierenartsen leveren een belangrijke aandeel in de aanpak van pseudovogelpestproblematiek. De dierenarts voert als enige de NCD-vaccinaties uit bij bedrijfs- en sierpluimvee. Maar, en dat is wellicht nog veel belangrijker, u levert als sierpluimveehouder ook een belangrijke bijdrage aan de bestrijding

en wering van NCD en andere besmettelijke vogelziekten. U weet ongetwijfeld dat de wering en bestrijding van pseudovogelpest in ons land wettelijk is geregeld (in Nederland in de Veewet en de Vogelziektenwet) juist vanwege het feit dat deze ziekte zeer besmettelijk is en schadelijk voor de pluimveehouderij. Als deelnemer aan deze tentoonstelling hebt u hier ook mee te maken: volgens een uitvoeringsvoorschrift van de Vogelziektenwet mogen hoenderachtigen en kalkoenen alleen op deze tentoonstelling worden toegelaten indien ze vergezeld gaan van een pseudovogelpest-entverklaring. Overigens moeten alle hoenderachtigen en kalkoenen van de deelnemende fokkers, voor zover ze ouder zijn dan dertig dagen, tenminste twee weken en ten hoogste vijf maanden voor het begin van de tentoonstelling zijn geënt tegen pseudovogelpest. Deze enting moet gebeuren door middel van de oogdruppelmethode of per injectie. Met hoenderachtigen worden onder meer bedoeld: kippen, fazanten, pauwen, pauwfazanten, kwartels, parelhoenders, hokko's, tragopanen en ruigpoothoenders. Voor de bedrijfspluimveesector, dat wil zeggen alle bedrijven die bedrijfsmatig pluimvee houden en de daarmee

verbonden slachterijen, veevoerfabrieken enzovoorts is de schade enorm, zodra pseudovogelpest officieel wordt vastgesteld. Als een bedrijf besmet is verklaard wordt al het aanwezige pluimvee gedood en gedestruëerd. Het bedrijf wordt vervolgens gereinigd en ontsmet. Om het besmette bedrijf worden een beschermingsgebied (3 km) en een toezichtsgebied (10 km) ingesteld; binnen deze gebieden wordt een vervoersverbod ingesteld voor vogels, broedeieren, mest en strooisel. Hiermee wordt beoogd een verdere verspreiding van het virus een halt toe te roepen.

In Noord-Brabant en Limburg kwamen de meeste NCD-uitbraken voor, aangezien dit het gebied is met de grootste dichtheid aan pluimveebedrijven. Eén uitbraak bracht schade te wege voor tientallen bedrijven. In de periode van augustus '92 tot oktober '92 deden zich 44 officieel bevestigde uitbraken voor bij bedrijfspluimvee en zestien bij sierpluimvee. In deze periode is alleen al aan de aanpak van deze uitbraken 5,5 miljoen uitgegeven; de economische schade voor de bedrijfspluimveehouders is een veelvoud hiervan. Ook de emotionele schade voor de direct betrokken pluimveehouders moet niet worden onderschat. Naast de directe aanpak van de besmette bedrijven in Zuid-Nederland, is voor geheel Nederland het NCD-ent-schema voor bedrijfspluimvee verzwaard. De NCD-vaccinaties voor bedrijfspluimvee zijn wettelijk verplicht en moeten worden uitgevoerd door de dierenarts. De inderhaast uitgevoerde NCD-entingen bij het bedrijfspluimvee hadden binnen enkele maanden tot gevolg dat het beschermingsniveau (het gehalte aan antistoffen in het bloed) drastisch verbeterde. Voor sierpluimvee geldt alleen de verplichting indien wordt deelgenomen aan een tentoonstelling. Alleen in Noord-Brabant en Limburg is eind '92 het eenmalig voor de voet weg enten van sierpluimvee verplicht gesteld. Alhoewel er geen algemene NCD-entverplichting is voor sierpluimvee, wordt u wel zeer dringend geadviseerd om uw dieren te laten inenten. Sierpluimvee en zeker niet-gevaccineerd sierpluimvee wordt gezien als een belangrijke besmettingsbron voor ander sierpluimveehouders en bedrijfspluimveehouders. In het begin van de NCD-epidemie be-

<sup>1</sup> Met dank aan J.F. Heijmans

tekende een uitbraakje bij een koppelje van tien sierhoenders ook dat de omliggende pluimveebedrijven werden geblokkeerd. Dit gaf uiteraard de nodige wrevel bij de georganiseerde bedrijfspluimveehouderij, zeker als het daarbij ging om niet-gevacceerde dieren die via de markt of een handelaar waren aangekocht! Dit is meer dan eens vastgesteld tijdens deze NCD-epidemie.

Naast de directe aanpak van de besmettingshaarden en NCD-vaccinaties is er nog een derde belangrijke pijler waarop de aanpak zich richt: hygiëne. Onder hygiëne vallen niet alleen het goed schoonhouden en regelmatig ontsmetten van hokken, maar ook de verantwoorde aanschaf van nieuwe dieren, quarantaine van nieuwe dieren, geen bezoekers toelaten in de dierverblijven en contacten met zieke dieren vermijden.

Ik kom dan weer op het begin van mijn verhaal: de georganiseerde sierpluimveehouderij speelt een belangrijke rol in de ziektepreventie.

Hierbij is een aantal zaken van belang:

1. Import van vogels moet worden verboden, tenzij aan strenge regels wordt voldaan (gezondheidscertificaten en quarantaine).
2. Sierpluimvee moet geënt worden tegen NCD, bij voorkeur per injectie (dode entstof) waarbij het raadzaam is dieren vóór te enten met een le-

vende entstof. Duiven moeten tegen een paramyxovirus-infectie geënt worden, dit geeft waarschijnlijk bescherming tegen infectie met NCD-virus.

3. Koop alleen dieren van bekende herkomst met een bewijs van enting.
4. Wees voorzichtig in uw contacten met andere (sier)pluimveehouders. De organisatie van tentoonstellingen keuringen onder deze omstandigheden vereist zeer goede en sluitende controle van de gezondheidsstatus en -verklaringen van ingeschreven dieren.
5. Er moet in overleg met de georganiseerde bedrijfspluimveehouderij gekeken worden naar de mogelijkheden om een betere monitoring van de belangrijkste, besmettelijke pluimveeziekten op te zetten binnen de sierpluimveehouderij.

Hierbij valt in eerste instantie te denken aan NCD, *Mycoplasma gallisepticum*, infectieuze laryngotracheïtis, Marek, Gumboro, *Mycobacterium avium* (aviare tuberculose) en salmonella.

Op dit moment is het al enkele maanden rustig, wat betreft officieel gemelde en bevestigde uitbraken van pseudovogelpest, de laatste vier meldingen betroffen overigens alle sierpluimvee.

Toch is het gevaar nog niet geweken, dus wees op uw hoede!

inzicht vergroten met behulp van theoretische modellen.

Om de deelnemers zoveel mogelijk aan hun trekken te laten komen, is het deelnemersaantal beperkt tot 15 personen.

*Indien men interesse heeft in deelname aan deze cursus, kan men voor informatie en/of aanmelding contact opnemen met Marjoleine de Mol, tel. 030 - 51 01 11 (bureau KNMvD).*

## TARIEVEN-PUBLIKATIE

In de maand december heeft eenieder de publikatie betreffende de tarieven voor de consultatieve praktijk ontvangen. Mocht men onverhoopt geen publikatie hebben ontvangen dan kan men contact opnemen met het secretariaat van de KNMvD (Marjoleine de Mol).

De tarievenpublikatie kan tot leidraad dienen bij het, naar gelang tijd en omstandigheden, vaststellen van tarieven voor de eigen praktijk.

Ten opzichte van vorig jaar zijn de tarieven voor dit jaar met 1,8 % verhoogd (inflatie).

Op bladzijde 36 is helaas een fout in de publikatie geslopen. De **Rabiësformulieren** zijn te verkrijgen door overmaking van f 0,50 per stuk (binnenland) of f 3,- per stuk (buitenland) op postrekening 119302 ten name van de rekenplichtige van de RVV. (Telefonische informatie via de RVV; tel. 070 - 3578838, de heer R. van Oost.)

Ter verduidelijking willen wij u erop wijzen dat het tarief voor **bloedtappen** in het kader van **SVD** is te vinden op bladzijde 11 van de publikatie. Het tarief is gelijk aan bloedafname bij export varkens:

< 10 varkens	visite + f 6,90
10 - 50 varkens	visite + f 5,50
> 50 varkens	visite + f 4,45
zeugen, ongeacht het aantal	visite + f 6,90

Aan de entstoffen voor de georganiseerde entingen tegen pseudovogelpest (NCD) op bladzijde 42 van de tarievenpublikatie kan worden toegevoegd:

Mycofarm Delvax NCD Emulsie  
500 - f 32,10 + 6 % f 34,03

## PRESENTATIE? UW EIGEN CREATIE!

Een dierenarts wordt in zijn of haar werk regelmatig geconfronteerd met presentatietechnieken, zowel in de persoonlijke als in de zakelijke sfeer. Iedere dierenarts dient daarom deze presentatietechnieken te beheersen en zichzelf te trainen in de vaardigheid ervan.

Een uitstekende mogelijkheid om aan deze training te werken biedt de cursus 'Presentatie? Uw eigen creatie!', die de KNMvD voor haar leden ook in 1994 organiseert en wel op 26, 27 en 28 mei.

De aanvang is op donderdagmiddag en de afsluiting op zaterdagmiddag. Deze cursus wordt intern gehouden in het Aparthotel te Delden en is bestemd voor dierenartsen, leden van de KNMvD, die werkzaam zijn in de praktijk, het bedrijfsleven of bij de overheid. De cursus heeft als doel de bevoor-

ring van de persoonlijke en zakelijke presentatie, waarbij onder meer aandacht wordt besteed aan:

- a. *persoonlijke presentatie*: het vergroten van de vaardigheid in het houden van inleidingen (opbouw van een inleiding, gebruik hulpmiddelen, persoonlijke presentatie),
- b. *zakelijke presentatie*, het ontwikkelen van ideeën en plannen voor een goede presentatie van de eigen praktijk, dienst of het bedrijf waarvoor men werkt.

De werkwijze is als volgt: leren door doen; analyseren van geleerde activiteiten en het eigen functioneren daarin,



## REPARATIE 'WAO-GAT' VOOR DIERENARTSEN-MEDE- WERKERS IN DE PRAKTIJK

Aansluitend op de berichtgeving over de nieuwe wetgeving rond de WAO in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 september 1993 (pag. 564), vraagt het Hoofdbestuur gaarne uw aandacht voor het volgende.

Door het Discussieplatform Arbeidsvoorwaarden<sup>1</sup> - een overleg tussen praktici-werkgevers en praktici-werknemers - is uitvoerig gekeken naar de consequenties van de nieuwe regeling van de WAO (Wet op de Arbeids-ongeschiktheidsverzekering) voor dierenartsen, die als medewerker in loondienst in de praktijk werkzaam zijn. Deze wettelijke regeling is op 1 augustus 1993 van kracht geworden.

De nieuwe WAO-regeling komt er simpelweg gezegd op neer dat een langdurig arbeidsongeschikte na één jaar een uitkering op grond van de Ziektewet te hebben gekregen, terug zal vallen op een uitkering ter grootte van 70% van het wettelijk minimumloon (voor 1994 f 2.163,20 bruto) plus een (minimale) toeslag op grond van de leeftijd en het verschil tussen het minimumloon en het laatst verdiende salaris. Het aldus ontstane 'WAO-gat' kan een terugval in inkomen van 50% betekenen. In de oude WAO-regeling ontving een langdurig arbeidsongeschikte een uitkering ter grootte van 70% van het laatst verdiende salaris (tot een maximum jaarsalaris van f 74.865,-). Voor alle duidelijkheid: de WAO is alleen van belang voor werknemers; zelfstandigen betalen geen premie voor de WAO, maar hebben meestal een particuliere arbeidsongeschiktheidsverzekering afgesloten.

Ook dierenartsen die als medewerker in de praktijk werkzaam zijn, kunnen met de gevolgen van de nieuwe WAO worden geconfronteerd. Ter illustratie: een dierenarts van 30 jaar met een bruto maandsalaris van f 5.100,-<sup>2</sup> zal bij langdurige arbeidsongeschiktheid geconfronteerd worden met een WAO-gat van ruim f 18.500,- per jaar (plus de 30% minder inkomen, die ook volgens de oude regeling al zou wegvallen, in dit voorbeeld f 19.800,-).

Ter reparatie van het 'WAO-gat' kan de werknemer een verzekering afsluiten, zodat bij onverhoopte langdurige

arbeidsongeschiktheid toch een uitkering ter grootte van 70% van het salaris wordt ontvangen. Het Discussieplatform Arbeidsvoorwaarden heeft bij verschillende verzekeringsmaatschappijen offertes en polisvoorwaarden voor reparatie van het 'WAO-gat' aangevraagd. Na bestudering van deze informatie is men tot de conclusie gekomen dat dierenartsen-medewerkers het beste een verzekering tegen de financiële gevolgen van de nieuwe WAO kunnen afsluiten bij de Movir<sup>3</sup> of de UAP<sup>4</sup>. De jaarpremie voor zo'n verzekering<sup>5</sup> liggen tussen f 400,- en f 750,-, afhankelijk van leeftijd en salaris. Deze premie is fiscaal aftrekbaar.

Gezien het belang van een dergelijke verzekering, worden alle dierenartsen die als medewerker werkzaam zijn door de KNMvD aangeschreven met informatie over de verzekeringsmogelijkheden. Deze informatie zal ook worden opgenomen in het afstudeerpakket, dat de KNMvD toestuurde aan dierenartsen die de studie diergeneeskunde aan de Faculteit Diergeneeskunde hebben afgerond.

Het Discussieplatform en het Hoofdbestuur zijn van mening dat de kosten van de verzekering niet voor rekening van de werkgever komen, maar dat deze door de werknemer worden betaald. De werkgever wordt nl. op zijn/haar beurt ook geconfronteerd met de financiële gevolgen van het streven naar vermindering van het ziekteverzuim en moet vanaf 1 januari jl. bij ziekte van de werknemer gedurende de eerste twee weken zelf het salaris doorbetalen. Ook kan de werkgever een malus (boete) worden opgelegd als een werknemer in de WAO terecht komt. Uiteraard staat het werkgever en werknemer vrij over de betaling van de kosten andere afspraken te maken.

Voor nadere informatie kan men contact opnemen met het Bureau van de KNMvD, mevrouw M.C. van Oostrum-Schuurman Hess, tel. 030-510111.

<sup>1</sup> binnenkort zal het Discussieplatform aan u worden voorgesteld.

<sup>2</sup> gebaseerd op het KNMvD-advies van 1993.

<sup>3</sup> Burgwal 1, 3432 NZ Nieuwegein, tel. 03402-47420.

<sup>4</sup> Vughterveg 74, 5211 CM Den Bosch, 073-132711.

<sup>5</sup> gebaseerd op premies voor 1993.

## UITSTEL PREMIEPLICHT WAARNEMERS

In het najaar van 1993 heeft de BVG, de bedrijfsvereniging waar dierenartsenpraktijken onder vallen, laten weten dat vanaf 1 januari 1994 voor waarnemers in de dierenartspraktijk sociale verzekeringspremies zouden moeten worden betaald. Deze wijziging in de beoordeling van de verzekeringsplicht vloeide voort uit een uitspraak van de Centrale Raad van Beroep (het hoogste rechtscollege op sociaal-rechtelijk terrein). Simpel gezegd betekent de wijziging dat iedere waarneming, bijvoorbeeld het waarnemen van een avondspreekuur, niet meer bruto afgerekend kan worden, maar dat er een loondienstverhouding ontstaat; de waarnemer moet bij de BVG worden aangemeld als werknemer en ook weer worden afgemeld en ontvangt een netto-betaling. De prakticus moet de ingehouden premies afdragen. De KNMvD heeft hierover contact opgenomen met de BVG en heeft aangegeven dat deze wijziging verstrekkende gevolgen heeft voor de dierenartsen. Ook andere zusterorganisaties (zoals de NMT en de LHV) hebben dit bij de BVG aangekaart en in een gezamenlijke brief is gevraagd om een halfjaar uitstel, teneinde de beroepsgroepen adequaat te kunnen informeren over de nieuwe situatie. Het bestuur van de BVG is aan dit verzoek tegemoet gekomen en derhalve zal de gewijzigde verzekeringsplichtbeoordeling pas op 1 juli 1994 ingaan. Tot die datum gelden de bekende normen met betrekking tot loondienst en waarneming (zie de publikatie 'Het in dienst nemen van personee'). Binnenkort wordt u nader geïnformeerd over de nieuwe regeling. Voor informatie kan men contact opnemen met het Bureau van de KNMvD, mevr. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess, tel. 030-510111.

## DE KLOMPENFOLDER



## Voorjaarsdagen

Elk jaar wordt het voorlopige programma voor het komende Voorjaarsdagen congres samengevat en in folderform gedrukt. De bedoeling daarvan is om de buitenlander te attenderen op het bestaan van Voorjaarsdagen - Amsterdam, de data kenbaar te maken en natuurlijk de topics aan te geven die het wetenschappelijk programma biedt. Namen en adressen worden genoemd en een antwoordkaart voor meer informatie is erin verwerkt. Het plaatje aan de buitenkant moest iets Hollands zijn. Dus de tulpen en molens maar ook ons echt Hollands schoeisel waren in beeld. En hoe! Zo duidelijk zelfs dat de commissie besloot te spreken over de Klompenfolder. Een vanzelfsprekendheid. Maar als je als nieuweling in de commissie komt en er wordt over de Klompenfolder gesproken dan weet je niet waarover het gaat. Inmiddels is de buitenkant aangepast aan de tijd en zijn de afbeeldingen niet alleen maar tulpen, molens en klompen. Op belangrijke buitenlandse congressen verschijnen de commissieleden met zakken vol folders, voorjaarsdagenpen-nen, drosteflikken, bloembollen en erwtensoep om potentiële congresbezoekers voor onze Voorjaarsdagen naar Amsterdam te halen. Dankzij dergelijke acties komen er toch ieder jaar weer 200 - 300 buitenlanders naar Amsterdam.

De Voorjaarsdagen: 22, 23 en 24 april in het RAI - Congrescentrum. Wat staat er te gebeuren? Er zijn meer lezingen als voorheen, er worden dit jaar meer lezingen gehouden in de Nederlandse taal en er zijn vijf interessante programma-onderdelen waaraan de deelnemer actief kan meedoen.

#### 1. Case-oriented orthopedic surgery.

In kleine groepjes worden de deelnemers geconfronteerd met orthopedische problemen: onderzoek, klinische verschijnselen, differentiaal diagnostiek en een eventueel behandelingsplan worden uitgevoerd. De resultaten van de bevindingen van de deelnemers zullen besproken worden.

#### 2. Ultrasonography wet lab.

Hier krijgen de deelnemers de gelegenheid zichzelf vertrouwd te maken met de technieken, de normale positie van het hart en de belangrijke buikorganen. Dit practicum in de Kliniek in Utrecht is voor slechts 40 deelnemers toegankelijk. Niet wachten met aanmelden is de boodschap!

#### 3. Laboratory aided diagnosis.

Hier is het ook puzzelen geblazen. Verschillende materialen worden aangeboden. U maakt uw eigen differentiaal diagnose. Aan het eind worden de uitslagen besproken. Een leerzame uitdaging.

#### 4. Case-oriented radiology.

Een introductie over abdominale radiologische opnamen wordt gevolgd door een eigen interpretatie van een aantal aan de deelnemer verstrekte foto's. Tenslotte worden deze interpretaties weer besproken.

#### 5. Label reading of diets.

Aan de hand van droogvoer- en blikvoer-voorbeelden wordt u bijgebracht hoe te ruiken en hoe te kijken naar deze heerlijkheden. Wat zegt het etiket of wat is de juiste samenstelling? U zult na deze bespreking op de zondagmiddag ongetwijfeld verlangen naar een andere smaak in uw mond: de borrel geschonken tijdens 'het Afzakkertje'. Opnieuw een voorjaarsdagenkreet die niets anders wil zeggen dan 'Farewell party': tot volgend jaar. Maar dan eerst 1994: 22 - 24 april!



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

Blokdijk, Mevr. J.C.M.; 1993; 9804 SB Noordhorn; S. Benninghede 7.  
 Bujs, Mevr. E.A.; 1993; 3512 JH Utrecht; Wed 3 bis.  
 Extra, W.R.H.; 1993; 3562 KW Utrecht; Gloriantdreef 237.  
 Haan, Mevr. M.I. de; 1993; 3512 NV Utrecht; Dorstige Hartsteeg 22.  
 Hermens, E.L.G.; 1993; 4121 EM Everdingen; Graaf Huibertlaan 9.  
 Klein, Dr. W.R.; 1974; U-1986; 3563 ME Utrecht; Vechtdijk 378.  
 Jong, Mevr. A.J. de; 1994; 7156 MC Beltrum; Mr. Nelissenstraat 14 A.  
 Schoenmakers, K.; 1993; 8265 GE Kampen; Scheerling 129.  
 Schuur, Mevr. W.; 1992; 3722 WP Bilthoven; Putterlaan 97.  
 Smits, J.M.; 1993; 6825 AE Arnhem; p/a Beverweerdlaan 5.  
 Steen, A. van der; 1977; 5756 AL Vlierden; Pastoriestraat 23.  
 Velden-ten Hoonte, Mevr. W. van der; 1979; 7009 JK Doetinchem; Catsstraat 9.

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

Bosch, J.G.M.J.; 1972; 5242 AN Rosmalen; Willem de Zwijgerlaan 8.  
 Bosschieter, Mevr. A.; 1993; 3582 ZL Utrecht; I.B.Bakkerlaan 197.  
 Brand, J.; 1993; 3581 JL Utrecht; Oudwijkerveldstraat 2 bis.  
 Cartier van Dissel, Mevr. A.L.; 1991; Radcliffe on Trent, Nottinghamshire NG12 2HZ (Engeland); 15 Woodland Close.  
 Goehring, L.S.; 1993; 91245 Simmelsdorf (Duitsland); Unterwindsberg 3.  
 Jen Hong Li, J.G.W.; 1993; 5768 PX Meijel; Bloemendaalseweg 27.  
 Kemme, R.M.F.J.; 1993; 4611 DH Bergen op Zoom; Faurestraat 18.  
 Schuttert, Mevr. M.G.; 1993; 5712 RS Someren; Haagdoornweg 19.  
 Smeets, Mevr. J.H.A.A.; 1993; 6994 AW De Steeg; p/a Van Aldenburglaan 2.  
 Stassen, P.F.S.; 1977; 5913 HD Venlo; Herungerweg 170.  
 Wesselijs, Mevr. C.A.F.; 1993; 9618 PD Woudbloem; Slochter Ae 21.

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

Antonis, A.F.G.; 3582 SB Utrecht; Pelikaanstraat 12.  
 Baldée, Mevr. S.J.C.; 3515 AZ Utrecht; A. van Leeuwenberchstraat 24.  
 Boxel, E.D.H.M. van; 3513 CT Utrecht; Kruisweg 24 bis A.  
 Grinsven, Mevr. H.E.C. van; 3583 ZD Utrecht; Antoniusshof 103.  
 Harder, Mevr. M.D.C.; 2012 ME Haarlem; Vredenhofstraat 14.  
 Hoogendoorn, Mevr. B.C.; 3817 CL Amersfoort; Arnhemseweg 128.  
 Kuiper, R.V.; 3454 HW De Meern; Reyerscop 16 A.

Levy, A.; 3571 AP Utrecht; Frits Coerslaan 44.  
Wardt, S.T. van der; 1403 SX Bussum; Prinses Margrietplantsoen 4.  
Zwart, Mevr. F.R. de; 3581 AH Utrecht; Nachtegaalstraat 24 bis.

### Overleden:

Drs. C.M.J. Blok te Oud-Beijerland op 13 januari 1994.

### Jubileea:

B. Gerritsen te Steenwijk, afwezig, 25 jaar, 28 februari 1994  
B. Reitsma te Sneek, afwezig, 25 jaar, 28 februari 1994  
Dr. P.H.A. Poll te Arnhem, aanwezig, 35 jaar, 28 februari 1994  
G. Hofland te Bodegraven, aanwezig, 35 jaar, 28 februari 1994  
A. Annema te Winschoten, afwezig, 35 jaar, 28 februari 1994  
Prof. Dr. E. Lagerweij te Bunnik; op het werk, aanwezig, 35 jaar, 28 februari 1994  
G.A. Zeelen te Lochem, afwezig, 40 jaar, 6 maart 1994  
C. Brakman te Deil, afwezig, 40 jaar, 6 maart 1994  
J.G.M. Claessens te Udenhout, afwezig, 40 jaar 6 maart 1994

**Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 30 november 1993:**  
W.R.H. Extra

**Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 31 december 1993:**  
G.D. de Boer  
Mevr. H.G.S. Roelfsema  
K. Schoenmakers

**Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 7 januari 1994:**  
Mevr. A.J. de Jong  
G.G.M. Nijs  
Mevr. M. Veen

### MUTATIES:

199 Aharon, Mevr. D.C.; 1986; 3561 JM Utrecht; Ebrodreef 67; tel. 030-626693 privé, 020-6920936 prakt.; p. voor fysiotherapie en revalidatie bij dieren.  
204 Beer, Mevr. L.C.M. de; 1992; 3581 TP Utrecht; Renstraat 20; tel. 030-518983 privé, 08385-19167 prakt.; p., medew. bij M. Duifhuizen, R.J.H. Hoebink en W.Th.G. Vullings.  
206 Beunis, S.; 1990; 3886 PX Garderen; Putterweg 82-33; tel. 05776-2840 privé, 020-6944766 prakt.; p., medew. bij Spoedkliniek voor Dieren Amsterdam B.V.  
208\* Blokdijs, Mevr. J.C.M.; 1993; 9804 SB Noordhorn; S. Benninghede 7; tel. 05945-7592 privé, 050-515352 prakt.; p., medew. bij K. de Vries.  
208\* Boer, G.D. de; 1993; 3581 PZ Utrecht; Joke Smitplein 58; tel. 030-318667; wnd.d.  
211 Bosch, J.G.M.J.; 1972; 5242 AN Rosmalen; Willem de Zwijgerlaan 8; tel. 04192-18890 privé, 03430-13641; d. G.v.D. West- en Midden Nederland, afd. Pluimvee, lokatie Doorn. (toev. als lid).  
212 Bosschieter, Mevr. A.; 1993; 3582 ZL Utrecht; I.B. Bakkerlaan 197; tel. 030-512192; wnd.d. (toev. als lid).  
213 Brand, J.; 1993; 3581 JL Utrecht; Oudwijkerveldstraat 2 bis; tel. 030-514923 privé, 03412-54442 prakt.; fax 03412-

54385; p., medew. bij A.J. Brouwer, J.M.J. Frijlink, H.A.R. Kok en Y.D. van der Werff. (toev. als lid).  
348 Cartier van Dissel, Mevr. A.L.; 1991; Radcliffe on Trent, Nottinghamshire NG12 2HZ (Engeland); 15 Woodland Close; tel. 00-44-602-335615; p., gezelschapsd. (toev. als lid).  
221\* Delhaes, Mevr. L.M.; 1993; 5081 XV Hilvarenbeek; Oude Tilburgseweg 4; tel. 04255-3414 privé, 04254-2402 prakt.; fax 04254-2302; p., medew. bij C.W.M. Augustijn, J.M. Berger, F.W. Bernds, G.C. Charpentier, O.A. Dobbenburgh, J.W. Eshuis, M.J.J. van der Linden, G.W.Th. Mourits, J.A.M. Vermeer, A.R.L. de Vries en H.J.H. van Wijk.  
224 Don, P.P.; 1983; 7827 LM Emmen; Eendenveld 82; tel. 05910-32728 privé, 13789 prakt.; p., geass. met Mevr. E.L. Vreugdenhil.  
231 Evers, A.A.M.; 1985; 5044 VD Tilburg; Langendijk 31; tel. 013-705442 privé, 705400/554131 prakt.; p., geass. met H.U. Dijk, J. Kaandorp, C. van Pinxteren en H.H.J.M. Timmermans.  
231\* Extra, W.R.H.; 1993; 3562 KW Utrecht; Gloriantdreef 237; tel. 030-628173; wnd.d.  
349\* Geels, Mevr. F.B.M.; 1979; 74000 Annecy (Frankrijk); La Cantilène, 2 Impasse Aimé Vaschy; tel. 00-33-50579016; fax 00-33-50579016; p.  
234 Geerts, A.A.J.; 1989; 4876 BE Etten-Leur; Waldhoornlaan 112; tel. 01608-14917 privé, 13645 prakt.; fax 01608-35926; p., medew. bij J.H.A.M. Bartels, K.H.J. Lambeek, J.F.G. Maathuis en I.C.A.M. van Oosterhout.  
236 Giessen, Mevr. Dr. J.W.B. van der; 1986; U-1993; naar het buitenland.  
350 Giessen, Mevr. Dr. J.W.B. van der; 1986; U-1993; Davis, CA 95616 (U.S.A.); 639 Arthur street; tel. 00-1-916-759-8715 privé, 752-9402 bur.; fax 00-1-916-752-8692; wet. medew. Dep. of Medical Microbiology Univ. of California, Davis CA 95616.  
350 Goehring, L.S.; 1993; 91245 Simmelsdorf (Duitsland); Unterwindsberg 3; tel. 00-49-9155-1828 privé, 215 prakt.; fax 00-49-9155-216; p., medew. bij Dr. M. Englisch. (toev. als lid).  
237 Graaf, J. de; 1989; 6641 HV Beuningen (Gld); Morgenster 13; tel. 08897-77334 privé, 08894-12432 prakt.; p., geass. met L. Belonje en J.W.A. Giesen.  
239 Groot, D.J.A. de; 1961; 7475 CC Markelo; Fokkerstraat 14; tel. 05476-2468; r.d.  
239 Groot, P.H.S. de; 1988; 3607 WB Maarssen; Duivenkamp 774; tel. 03465-75814 privé, 03407-73756 prakt.; p., medew. bij G.J. Bijvoet en Mevr. C.M. Deden.  
243 Hasselt-lordens, Mevr. C.M. van; 1977; 7399 AA Empe; Voorsterweg 170; tel. 05757-6264 privé, 05750-18800 prakt.; p., medew. bij P.H.M. Barendregt, B. Bruins L.H. zn. en G. van der Horst.  
350 Hebeda, Mevr. S.E.; 1992; St. Columb Major, Cornwall TR9 6AX (Engeland); Tower View flat 2, Lower East street; tel. 00-44-637-881332 privé, 880307 prakt.; p., medew. bij Pennellyn Vet. Group.  
245 Hellebrekers, Prof. Dr. L.J.; 1980; U-1988; 3941 EE Doorn; Beatrixlaan 20; tel.

03430-12921 privé, 030-531781/531136 bur.; fax 030-518126; hlr. U.U. (F.D., vkgr. Geneeskunde van Gezelschapsd. en vkgr. Proefdierkunde).  
245 Hendrickx, Th.G.J.H.; 1963; 6101 AX Echt; Maasbrachterweg 9; tel. 04754-81392; d.  
351 Holzapfel, H.; 1979; 54439 Merzkirchen (Duitsland); Korrig 47; tel. 00-49-6581-3391; p.  
252 Huijskens, Mevr. H.J.; 1991; 7468 JD Enter; Erve Oldenhof 65; tel. 05478-3405 privé, 05476-1764 prakt.; p., medew. bij T. Feenstra, P.J.M. Franssen, B.M. Holtkamp en F.C.G.M. van den Nobelen.  
253 Hulzen, P.J.M. van; 1978; 5476 ZW Vorstenbosch; Bedafseweg 3; tel. 04130-41850 privé, 04139-2929 prakt.; p., geass. met M.C.M. Bossers, A.H.C. Kuijpers, E.W.H.M. van der Velden en A.H.H.M. Winters.  
256 Jen Hong Li, J.G.W.; 1993; 5768 PX Meijel; Bloemendaalseweg 27; tel. 04766-4310 privé, 04760-73292 prakt.; p., medew. bij L.C.M. Boonen, J.A.M. ten Dam, W. Oldenburger, C.J. Uytewaai, J.H.J. Vestjens, G.A.M. Wieland en R.T.J.A. de Winne. (toev. als lid).  
256\* Jong, Mevr. A.J. de; 1994; 7156 MC Beltrum; Mr. Nelissenstraat 14 A; tel. 05448-2295 privé, 1366/2121 prakt.; p., medew. bij H.B. van Lom en J. Neleman.  
258\* Kaaij, Mevr. M. van der; 1991; 1815 DL Alkmaar; Egmondstraat 11 A; tel. 072-150920 privé, 030-537563 bur.; specialist in opleiding U.U. (F.D., vkgr. Geneesk. van Gezelschapsd.).  
260 Kemme, R.M.F.J.; 1993; 4611 DH Bergen op Zoom; Faurestraat 18; tel. 01640-39073; p., medew. bij W.L. Keers en J.W.M. Zomer. (toev. als lid).  
261 Kissels, W.P.M.L.; 1985; 3705 AJ Zeist; P.C. Hooflaan 40; tel. 03404-62020 privé, 079-411321 bur.; fax 079-425013; medew. bij SmithKline Beecham; Division manager Livestock, Benelux.  
274\* Lok, Mevr. J.K.; 1990; 8147 RE GIETHMEN; Koedijk 5; tel. 05291-51775 privé, 56000 prakt.; p., medew. bij J. Keizer, W.G. Romijn en W. Sobels.  
278 Meerman, Mevr. A.; 1993; 3271 BJ Mijnsheerenland; Laan van Westmolen 109; tel. 01862-4364 privé, 01860-18932 prakt.; p., medew. bij J. Schep.  
284 Nawijn, R.W.; 1992; 3402 SJ IJsselstein; Overwaard 13; tel. 03408-72739 privé, 020-6100547 bur.; d. bij Stichting Dierentehuis "Groot Amsterdam".  
286\* Nijs, G.G.M.; 1994; 3514 VE UTRECHT; Kievitdwarstraat 14; tel. 030-714493; wnd.d.  
291 Palgi, I.; 1970; 2543 AK 's-Gravenhage; Het Zicht 61-63; tel. 070-3660701 prakt.; fax 070-3660701; p.  
294 Pons, W.; 1967; 4132 XT Vianen (ZH); L. Christinestraat 6; tel. 03473-71666 privé; k.d. R.V.V. kring Apeldoorn.  
300\* Roelfsema, Mevr. H.G.S.; 1993; 3571 PJ Utrecht; Kernkampplantsoen 7; tel. 030-718570; wnd.d.  
300 Roelofs, A.J.H.M.; 1986; 7495 RB Ambt-Delden; Hagmolenweg 13; tel. 05472-92310 privé, 05407-65222 prakt.; p., geass. met Dr. H.P. Hoebe, J.H.M. Put, C.B. van der Sluijs en A. Timmerman.  
302 Ruitenbeek, Mevr. W.; 1992; 3882 NM Putten; Hoeverveldweg 9 A; tel. 03418-

- 62588 privé, 02159-31087 prakt.; p., medew. bij F.J. ter Beek.
- 306\* Schoenmakers, K.; 1993; 8265 GE Kampen; Scheerling 129; tel. 05202-10934 privé, 12255 prakt.; p., medew. bij O. Drent, H.A. Hagen, K. Hoving en C.G. van Laar.
- 307\* Schreuder, H.J.; 1985; 6247 AE Gronsveld; Rijksweg 179; tel. 04408-3751 privé, 045-728365 bur.; fax 045-728815; lok. h. R.V.V. kring Weert, lok. Limburg-Zuid.
- 308 Schuttert, Mevr. M.G.; 1993; 5712 RS Someren; Haagdoornweg 19; tel. 04937-90564 privé, 91770 prakt.; fax 04937-96770; p., medew. bij H.A. Derkx, M.M.F.H. van Kuijk, R.E. Pauwe, R.J.M.L. Raymakers, A.H.A. Steentjes, L.A.J. Smeenk, J.A. Westerbeek, D.L. Willink en F.Th.C. de Wit. (toev. als lid).
- 356 Sibbes, Mevr. J.C.; Gent-1992; Cheshunt, Hertfordshire EN8 9DG (Engeland); 217A Turners Hill; p., medew. bij Toddbrook Vet. Centre.
- 356 Smeets, Mevr. J.H.A.A.; 1993; 6994 AW De Steeg; p/a Van Aldenburglaan 2; tel. 08309-54434; p., medew. bij Robin Lewis Vet. Surgery (88 Manor Chase, Beddau, Nr. Pontypridd, Mid Glamorgan, CF38 2JE S-Wales (Engeland); tel. 00-44-443-217692 privé, 430944 prakt.; fax 00-44-443-430243). (toev. als lid).
- 311 Smit, F.J.; 1992; 9626 AP Schildwolde; Schildwolderdijk 45; tel. 05982-2549/1558 privé, 05985-1356 prakt.; fax 05985-3175; p., geass. met H.J. Buurma en E.N.J. Hettinga.
- 313 Spits-Eshuis, Mevr. W.C.; 1956; 7201 AP Zutphen; Jacob Damsingel 21; tel. 05750-41853; r.d.
- 313 Stades, Dr. F.C.; 1970; U-1983; 3707 CD Zeist; Verlengde Slotlaan 91; tel. 03404-39125 privé, 030-539411/531695 bur.; specialist Oogheelkunde der Gezelschapsdieren; Univ. hoofddocent U.U. (F.D., vkgr. Geneesk. van Gezelschapsd.).
- 314 Stassen, P.F.S.; 1977; 5913 HD Venlo; Herungerweg 170; tel. 077-516231, 663053 prakt.; p., geass. met Mevr. G.H.M. Stassen-Pouwels. (toev. als lid).
- 315 Stokvis, A.T.J.M.; 1991; 6591 XN Gennep; Hoekweg 34; tel. 08851-15567 privé, 08855-89922 tst. 334 bur.; d. bij Euribrid B.V.
- 320 Toor, F.C.H. van; 1989; 2241 VV Wassenaar; Hyacinthstraat 28; tel. 01751-18199 privé, 77707 prakt.; p., medew. bij J.Th.M. van Schie.
- 357\* Veen, Mevr. M.; 1994; Bridlington, East-Yorkshire YO16 5UY (Engeland); 13 Rosewood Close; tel. 00-44-262-401945 privé, 674085 prakt.; fax 00-44-262-671120; p., medew. bij Garth House Vet. Surgery.
- 329 Vincenten, C.J.C.; 1979; 4854 PD Bavel; Kooppad 14 A; tel. 01613-2700 privé, 01619-2333 prakt.; p., geass. met J.M.M.G. van Dijk, W.C. de Leeuw en J.C. Schettters.
- 337 Wesselijs, Mevr. C.A.F.; 1993; 9618 PD Woudbloem; Slochter Ae 21; tel. 05981-6275; wnd.d (toev. als lid).
- 338 Wiemer, P.; 1988; 4041 BA Kesteren; Betuwestraatweg 14; tel. 08886-3567 privé, 2900 prakt.; p., geass. met W.M. Mestebeld, J.J. Pouwer en D.N. Tap.
- 358 Wilten, J.; 1975; 74000 Annecy (Frankrijk); La Cantilène, 2 Impasse

Aimé Vaschy; tel. 00-33-50579016; fax 00-33-50579016; p.

Alle gegevens die vanaf Personalia 15 januari 1994 worden gepubliceerd, kunnen helaas niet meer opgenomen worden in het Diergeneeskundig Jaarboek 1994!

### Herhaalde oproep:

Van de volgende personen zijn de gegevens onbekend:

Aalderen-Koster, Mevr. R. van; 1955  
Dwars, W.B.; 1969  
Guldemon, G.C.; 1977  
Hartmann, H.J.; 1952  
Hendrikse, Dr. R.P.; 1946; U-1962  
Hoff, H.W. van 't; 1977  
Jongh, E. de; 1957  
Klein Hofmeyer, H.J.A.; 1988  
Lende, P.B. van der; 1957  
Marsman, W.R.; 1976  
Schoonhoven, Mevr. E.E.; 1989

### Buitenland:

Bouman, Mevr. M.; 1986  
Eggink, G.J.; 1953  
Gorsira, R.; 1958  
Kooreman, Mevr. K.M.; 1985  
Meertens, J.K.; 1982  
Verschuuren, J.M.; Gent-1986  
Warmerdam, Mevr. M.M.; 1987

Om het Diergeneeskundig Jaarboek zo volledig mogelijk te houden, verzoekt de Redactie een ieder die informatie kan geven over bovenvermelde collegae, contact op te nemen met de ledenadministratie van de K.N.M.v.D. tel. 030-510111, vraag naar Anne Marie Boverhuis.



Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

## CURSUSSEN VOORJAAR 1994

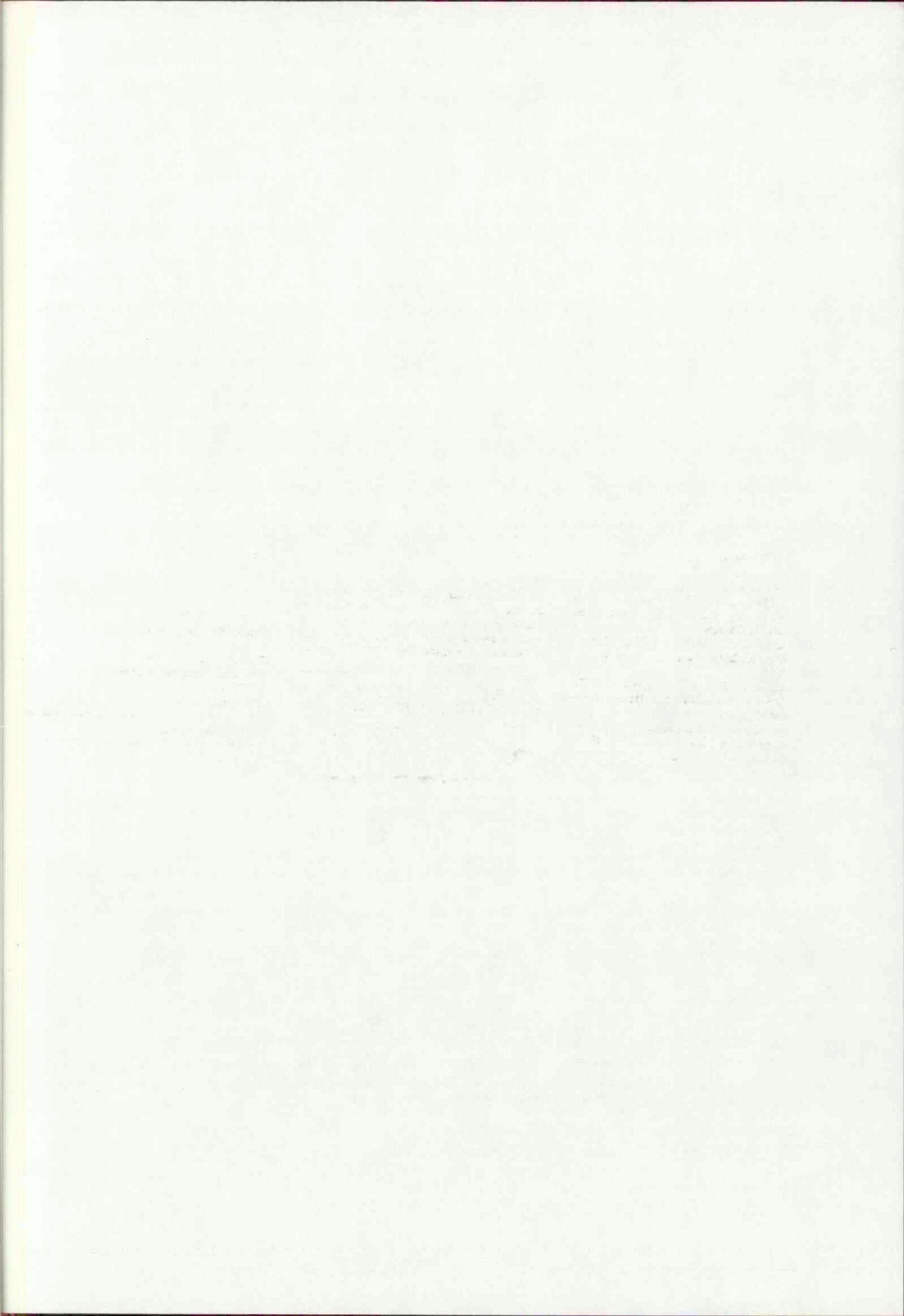
In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk. Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

### Heroriëntatie op de gezelschapsdierenpraktijk

f 4725,-  
6 weken van 5 dagen op afspraak (94/06)  
Veterinaire Apotheek II Gemengde Praktijk f 2900,-  
tweemaal dit voorjaar. Om tot een evenwichtige indeling van groepen te komen zal de selectie plaatsvinden door de cursusleiders. Via PAO-Diergeneeskunde ontvangt u een uitnodiging met daarin plaatsingsdatum.  
Bij aanmelding dient u er rekening mee te houden dat u niet noodzakelijkerwijs direct geplaatst kunt worden.  
Introductie praktische toepassing van echo-

### grafie bij gezelschapsdieren

f 470,-  
5 maart 1994 (94/08)  
4 juni 1994 (94/09)  
Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk f 1450,-  
30 en 31 mei en 1 juni 1994 (94/05)  
Interpretatie röntgenologisch onderzoek bij gezelschapsdieren f 260,-  
Skelet, 22 februari 1994 (94/15)  
Thorax, 16 maart 1994 (94/16)  
Abdomen, 23 maart 1994 (94/17)  
Skelet, 30 maart 1994 (94/18)  
De cursussen zijn volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.  
Pluimveediagnostiek (klinische en eerstelijns post mortale diagnostiek) f 475,-  
23 februari 1994 (94/50)  
Deze cursus is volgeboekt.  
Chirurgie urinewegen gezelschapsdieren f 390,-  
25 februari 1994 (94/31)  
Voeding van het varken in relatie tot gezondheid f 1040,-  
1 en 2 maart 1994 (94/19)  
Assistentie Paard f 600,-  
4 maart 1994 (94/48)  
Fertilititeit Rund f 375,-  
17 maart 1994 (94/49)  
Themadag lever f 375,-  
18 maart 1994 (94/20)  
Practische anaesthesie paard f 1045,-  
22 en 23 maart 1994 (94/01)  
Practische anaesthesie paard f 1475,-  
29, 30 en 31 maart 1994 (94/02)  
Deze cursus is volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.  
Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk f 945,-  
23 en 24 maart 1994 (94/10)  
Behandeling van kruisbandletsels f 685,-  
25 maart 1994 (94/35)  
3 juni 1994 (94/36)  
10 juni 1994 (94/37)  
De cursussen zijn volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.  
Geiten Capita Selecta f 495,-  
14 april 1994 (94/30)  
Patiëntendemonstratie landbouwhuisdieren f 205,-  
19 april 1994 (94/29)  
Uiergezondheid bij het rund f 1025,-  
21 en 22 april 1994 (94/45)  
Buikchirurgie rund f 495,-  
28 april 1994 (94/26)  
Practische echografie gynaecologie rund (Drachten) f 940,-  
3 mei 1994 (94/21)  
10 mei 1994 (94/22)  
De cursussen zijn volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.  
Nieuw Burgerlijk Wetboek c.q. Wettelijke aspecten f 470,-



19 mei 1994 (94/24)  
**Sectiebeelden bij de kat**  
 f 345.--

20 mei 1994 (94/33)  
**Recente ontwikkelingen in het onderzoek van varkensziekten**

f 635.--  
 2 juni 1994 (94/47)

**IBR/BVD**  
 f 430.--  
 15 juni 1994 (94/46)

**Het immobiliseren van wilde of verwilderde dieren**  
 f 1050.--  
 17 juni 1994 (94/34)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure. Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde Postbus 85205, 3508 AE UTRECHT. Telefoon: 030 - 517374, Fax: 030 - 516490 Bankrekeningnummer 55.56.71.100; giro van de ABN 1412.



**Doorlopende agenda**

**Februari**

- 3—4 PAO-D cursus: 94/23 Gynaecologie paard
- 7—9 PAO-D cursus: 94/04 Veterinaire apotheek I gemengde praktijk
- 8 Afdelingsvergadering Noord-Brabant, Paviljoen Molen-wijk, Molenwijk 2, 5282 SH, Boxtel (tel.: 04116-72302)
- 8 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Boxtel ('s avonds). Onderwerp: paard.
- 8 PAO-D cursus: 94/13 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Thorax bij gezelschapsdieren
- 10 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Boxtel ('s avonds). Onderwerp: rund.
- 10 PAO-D cursus: 94/38 Fibular Head Transposition (theorie)
- 10—12 PAO-D cursus: 94/39 Fibular Head Transposition (theorie + praktijk)
- 10—12 PAO-D cursus: 94/40 Fibular Head Transposition (theorie + praktijk)
- 15 Vergadering Overijssel  
 Aanvang: 20.00 uur.

- 15 Ledenvergadering Afdeling Overijssel, aanvang 20.00 uur.
- 15 PAO-D cursus: 94/14 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Abdomen bij gezelschapsdieren
- 15 Vergadering Afdeling Groningen/Drenthe van de KNMvD
- 16 Bijeenkomst Groep Geneeskunde van het Rund
- 17 Ledenvergadering afdeling Noord-Holland van de KNMvD in Café De Marken aan de Dorpsstraat 62 te Markenbinnen, aanvang 20.30 uur.
- 21 Afdelingsvergadering afdeling Zuid-Holland van de KNMvD
- 21 Ledenvergadering Afdeling Zuid-Holland
- 22 PAO-D cursus: 94/15 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Skelet bij gezelschapsdieren
- 22 Vergadering van de Afdeling Utrecht in 'Het Oude Tolhuis' te Utrecht, aanvang 20.15 uur
- 23 Algemene Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, 20 uur te De Bilt.
- 23 PAO-D cursus: 94/50 Pluimveediagnostiek
- 23 Algemene ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren

Gevraagd:

**DIERENARTS m/v**

in gemengde tweemanspraktijk in het midden van het land. De werkzaamheden liggen overwegend in de runder- en gezelschapsdierenpraktijk. De voorkeur gaat uit naar kandidaten met enige ervaring en een achterwacht. Uw schriftelijke reactie met curriculum vitae kunt u richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 8/94

In een gemengde praktijk in het westen van het land wordt op korte termijn een

**DIERENARTS m/v**

gevraagd. Liefst met achterwacht. Woonhuis beschikbaar. Reacties gaarne richten aan de Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 9/94

Dierenartsengroepspraktijk voor landbouwhuisdieren te Oss heeft op korte termijn plaats voor een

**DIERENARTS m/v**

met interesse voor de rundvee- en varkenshouderij. Na een algemene inwerkperiode zal de nadruk van de werkzaamheden liggen op de begeleiding van varkensbedrijven. Daarnaast zal ook de consultatieve praktijk tot de dagelijkse verantwoordelijkheid blijven behoren.

Geïnteresseerden kunnen direct reflecteren aan onderstaand adres:  
 Dierenartsengroepspraktijk voor landbouwhuisdieren, Wolfskooi 23, 5345 MH Oss.

# TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 119, AFLEVERING 5, 1 MAART 1994



Inhoud

## WETENSCHAP

### OVERIGE ARTIKELEN

Streptokokken-infecties als doodsoorzaak bij ter sectie aangeboden varkens;  
*J.P.W.M. Akkermans en U. Vecht* 123

### VRAAG EN ANTWOORD

Bedrijf met paratuberculose; *G. Benedictus* 128

### BERICHTEN EN VERSLAGEN

Oud-Algemeen Secretaris bezoekt president The Gambia 130  
Het maakbare dier geregeld; *J.M. Wijsmuller* 131  
Diaserie verantwoord diergeneesmiddelen 131  
Marian Oenema voorlichter RVV 131  
Serpo-expositie heeft nu ook permanente stek 132  
Hellebrekers benoemd tot bijzonder hoogleraar 133  
Garantieverklaring roze kalfsvlees 133  
Vacature veterinair medewerker in Pakistan en Afghanistan 134  
Tussen zand en klei 134

### CURSUSSEN EN CONGRESSEN

134

### NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE

134

### WAT IS UW DIAGNOSE?

135

### INGEZONDEN

135

### WAT WAS UW DIAGNOSE?

136

### VETERINAIR VERLEDEN

137

### BOEKBESPREKINGEN

138

### REFERATEN

140

### STUDENTENREFERATEN

142

## ACTUA

### BIJ DE VOORPLAAT

Het beeldje op de voorplaat is van prof.dr. E.H. Kampelmacher. Hij heeft het meegebracht uit Lima (Peru). In de Andes dient het beeldje als vruchtbaarheidssymbool. Het wordt gevuld met bloemen en aan de deur van een huis gehangen als de bewoonster zwanger is (foto Fotobureau 't Sticht/Henk Tukker).

# EPI-OTIC



SPECIALITE'S  
VOOR VETERINAIRE  
DERMATOLOGIE

## Universele oorreiniger voor honden en katten

de niet-irriterende oplossing



## HOOFDREDACTIE

Dr. W. Sybesma (voorzitter)  
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)  
Dr. C. Terpstra  
Prof. dr. J. E. van Dijk  
Prof. dr. G. H. Wentink  
Mw. drs. L. M. Overduin  
Drs. N. J. G. J. van der Wielen  
Dr. Tj. Jorna

## WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE

Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)  
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)  
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)  
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)  
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)  
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)  
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)  
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)  
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)  
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)  
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)  
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)  
Prof. dr. M. W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)  
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)  
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)  
Dr. R. de Koning (Gouda)  
Prof. dr. A. de Kruijf (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)  
Dr. J. Oosterom (Delft)  
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)  
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)  
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)  
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)  
Prof. dr. E. J. Ruitenbergh (Amsterdam/Utrecht)  
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)  
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)  
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)  
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)  
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)

## BUREAU-REDACTEUR

R. G. J. M. Haring

## REDACTIE ADVIESRAAD

In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

## BUREAU

Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030-51 17 87).

## 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. 03462-61304, fax 03462-64565).

## ADVERTENTIES

Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

# KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,  
Julianalaan 8 - 10, Utrecht  
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax 030-511787



## HOOFDBESTUUR

Drs. A. W. Udo, voorzitter  
Drs. C. W. M. Augustijn, vice voorzitter  
Drs. J. J. van Zutphen, penningmeester  
Drs. A. Mostert, lid  
Drs. W. J. Schoorlemmer, lid  
Drs. Dj. P. Teenstra, lid  
Drs. S. D. Feitsma, lid

## SECRETARIAAT

Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris  
T. W. te Giffel, secretaris

## STAFMEDEWERKERS

Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess  
Mw. mr. P. S. van Egmond  
Mw. drs. S. A. M. Deleu

## CHEF DE BUREAU

Desiree Raasing

## VACATUREBANK

Corine van Kalles

## ADMINISTRATEUR

S. L. Oostindiën

## KNMVD

### MAATSCHAPPIJNIEUWS

Tussen hamer en hole; <i>Sophie Deleu</i>	144
Postacademiale opleiding specialist in veterinaire diervoeding	146
Vacatures in besturen en commissies verband houdend met de 141 <sup>ste</sup> Algemene Vergadering van de KNMvD	147
Cursus 'van medewerker naar associé'	148
Attestformulieren correct invullen	148
Taakomschrijving asiëldierenartsen	152

### MEDEDELINGEN GHD

148

### FISCAAL-ACTUEEL

149

### VETERINAIR TUCHTRECHT

150

### VOORJAARSDAGEN

151

### MEDEDELINGEN GGV

151

### PERSONALIA

152

### PAO-DIERGENEESKUNDE

154

### DOORLOPENDE AGENDA

155

## CONTENTS

### OTHER PAPERS

Death of swines caused by streptococci; <i>J.P.W.M. Akkermans, and U. Vecht</i>	123
---	-----

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 gebreken 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 opgave van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken. Niets uit dit tijdschrift mag worden vervoelvoudigd 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).





"NOU, COLLEGA, IK HOEF U NATUURLYK NIET TE  
VERTELLEN HOE LANG DIT GAAT DUREN, HÈ?....."

Bovenstaande situatie geeft misschien aanleiding tot een moment van reflectie. Er bestaat immers zoiets als een àls in het leven. Het afsluiten van een arbeidsongeschiktheidsverzekering valt derhalve een beetje in de categorie noodzakelijk kwaad. Het moet. En als het dan toch moet, dan maar goed.

Movir is een onderlinge verzekeringsmaatschappij, gespecialiseerd in arbeidsongeschiktheidsverzekeringen, met een premiestelling die gebaseerd is op het specifieke

risico van de door haar verzekerde beroepsgroepen. Wat dat in uw situatie betekent, rekent uw vertrouwde assurantie-adviseur u graag voor.

Mocht u zich liever vooraf willen oriënteren, dan is een reactie naar onderstaand adres meer dan voldoende om de voorlichtingsbrochure te ontvangen.



Postbus 2160, 3430 CV Nieuwegein.  
Telefoon: 03402-47420.

## Arbeidsongeschiktheidsverzekeringen

• EXCLUSIEVE ZEKERHEID VOOR EEN ONDERLINGE PRIJS •



## 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, 18 onderzoeksinstituten en 53 studierichtingen bieden studenten en medewerkers boeiende mogelijkheden zich verder te ontplooiën. 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 bijna 25.000 studenten, ruim 7.000 personeelsleden en een jaaromzet van 700 miljoen gulden vormt de universiteit de spil van het Kenniscentrum Utrecht. Vanuit deze positie in Midden-Nederland onderhoudt zij een gevarieerd contactenpatroon met universiteiten en gespecialiseerde onderzoeksinstituten over de gehele wereld.

Uw sollicitatie binnen 14 dagen, tenzij anders vermeld, richten aan de genoemde personeelsdienst. Vergeet u niet het vacaturnummer te vermelden. De universiteit streeft ernaar dat vrouwen op alle niveaus even vanzelfsprekend vertegenwoordigd zijn als mannen. Bij voltijdse functie is inwilling in deeltijd bespreekbaar. Er is een regeling voor flexibel zwangerschaps- en ouderschapsverlof; er zijn 95 plaatsen voor kinderopvang.

### Faculteit Diergeneeskunde

De faculteit Diergeneeskunde is de enige in Nederland. De faculteit neemt in Europa een topositie in op het gebied van onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg en is geaccrediteerd bij de American & Canadian Veterinary Medical Associations.

Bij de faculteit is plaats voor een

## Gewoon hoogleraar in het vakgebied hygiëne van voedings- middelen van dierlijke oorsprong

**U gaat werken** bij de vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong.

**Uw taken** bestaan uit het coördineren en geven van onderwijs; het initiëren, verrichten, begeleiden van en leiding geven aan het wetenschappelijk onderzoek; het onderhouden van contacten met het maatschappelijke veld; het verrichten van bestuurlijke werkzaamheden.

**Wij vragen** een gepromoveerde academicus, bij voorkeur een dierenarts die: deskundig is en hiervan blijk heeft gegeven in de vorm van publikaties van hoog gehalte; kan worden beschouwd als een generalist met een diepgaande kennis van de microbiologie en de epidemiologie - in het bijzonder van de kringlopen 'dier-milieu-dierlijk produkt-mens' - en van de risicoschatting van de contaminatie van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong (Hazard Analysis of Critical Control Points) en met een gedegen mathematisch/statistisch inzicht; voldoende ervaring heeft op het gebied van de veiligheid en kwaliteit van productiesystemen, van produkten en van geïntegreerde kwaliteitszorgsystemen; in staat is externe fondsen voor onderzoek te werven; didactische en bestuurlijke bekwaamheden bezit; bereid en in staat is te functioneren in de universitaire bestuursstructuur; bereid is samen te werken met medewerkers van andere vakgebieden; indien hij/zij de Nederlandse taal niet beheerst, bereid is zich binnen redelijke termijn in deze taal te leren uitdrukken.

**Wij bieden** een aanstelling in vaste dienst. De omvang van de functie is 100%. Uw salaris bedraagt maximaal f 11 580,- (hoogleraarschaal A van het BBRA) bruto per maand, bij volledige aanstelling.

**Heeft u belangstelling?** De functie staat beschreven in een voor de kandidaat beschikbare profielschets. Telefonische inlichtingen kunnen worden ingewonnen bij de heer prof. dr. J.H.M. Verheijden, voorzitter van de benoemingsadviescommissie, telefoon (030) 53 10 88/53 12 48. Uw schriftelijke sollicitatie, vergezeld van curriculum vitae en lijst van publikaties, kunt u binnen vier weken na verschijning van dit blad vertrouwelijk richten aan de decaan van de faculteit Diergeneeskunde, de heer prof. dr. H.W. de Vries, p/a Bureau Faculteit Diergeneeskunde, Postbus 80163, 3508 TD Utrecht. Vacaturnummer 70405. Degenen die de aandacht willen vestigen op naar hun mening geschikte kandidaten wordt gevraagd zich daartoe schriftelijk tot de decaan te wenden.

# STREPTOKOKKEN-INFECTIES ALS DOODSOORZAAK BIJ TER SECTIE AANGEBODEN VARKENS

J.P.W.M. Akkermans<sup>1</sup> en U. Vecht<sup>2</sup>

Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119 123-8



Overige artikelen

## SAMENVATTING

Er werd een onderzoek verricht naar de prevalentie van streptokokken-typen geïsoleerd uit gevallen van septicaemieën, meningo-encefalitiden, endocarditiden, polyarthritiden en pneumonieën als doodsoorzaak bij alle varkens, die in de periode 1 januari 1988 - 31 december 1991 ter onderzoek werden aangeboden.

Cultures werden aangelegd uit lever, milt, nieren en hersenen van alle dieren en uit hartkleppen, gewrichten, bronchiën en longen bij pathologische veranderingen.

De resultaten worden toegelicht aan de hand van zes tabellen.

Streptokokken als groep vormen in dit onderzoek een belangrijke bacteriologische infectiebron bij septicaemieën = 38% meningo-encefalitiden = 21% en endocarditiden = 74%.

*Streptococcus suis* type 2 is de meest geïsoleerde streptokok bij sepsis = 36%, meningo-encefalitis = 52% en endocarditis = 36% in vergelijking met andere streptokokken-species.

*Streptococcus suis* type 1 komt niet uitsluitend voor bij biggen tot de speenleeftijd maar is ook bij oudere varkens vooral bij endocarditiden een veel voorkomend pathogeen agens.

Bij de bespreking wordt ingegaan op gegevens bekend uit de Nederlandse en buitenlandse literatuur.

Gesteld wordt dat de betekenis van streptokokken-infecties in het algemeen en van *Streptococcus suis* type 1 en 2 in het bijzonder is toegenomen onder invloed van milieu- en managementfactoren zoals schaalvergroting, import van buitenlandse varkens en uitroeiing e.g. bestrijding van andere varkensziekten.

## INLEIDING

Streptokokken-infecties van het varken staan momenteel sterk in de belangstelling, vooral die infecties die veroorzaakt worden door *Streptococcus suis* type 2. Deze belangstelling wordt nog versterkt door het feit dat dit type soms ook aansprakelijk is voor humane infecties met onder andere een meningo-encefalitis als mogelijk gevolg. De risicogroep is beperkt tot varkenshouders, slaggers en slachters (22).

De Nederlandse varkenshouderij heeft echter al jaren te kampen met streptokokken-infecties.

In 1905 berichtte Poels al over aandoeningen veroorzaakt door deze bacteriën. Hij bracht deze kiemen in verband met longontstekingen, darminfecties, navelontstekingen en infecties na castreren.

<sup>1</sup> Dr. J.P.W.M. Akkermans, Gezondheidsdienst voor Dieren West- en Midden-Nederland, Postbus 87, 2800 AB Gouda.

<sup>2</sup> Dr. U. Vecht, Centraal Diergeneeskundig Instituut (CDI-DLO), Postbus 65, 8200 AB Lelystad.

In 1926 isoleerde Ten Thije regelmatig streptokokken uit de hierboven genoemde processen alsmede uit gewrichtsontstekingen. Vaak echter kon hij geen relatie leggen tussen de uitslag van het bacteriologische en van het pathologische onderzoek. Hij schreef dit toe aan het optreden van een toxinaemie uitgaande van een locale infectie van streptokokken zoals een tonsillitis en een enteritis. Later (1936) vermeldde hij het voorkomen van meningo-encefalitiden en van ontstekingen van het achterhoofdsgekwricht veroorzaakt door deze bacteriën.

Janssen en Van Dorssen isoleerden in 1951 streptokokken uit gevallen van encefaliden bij biggen op een zestal bedrijven. Deze stammen werden door De Moor (1963) ondergebracht in drie nieuwe serologische groepen van het Lancefield classificeringssysteem en wel de groepen R, S en T.

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde zijn publicaties verschenen over de relatie van streptokokken en endocarditiden (15, 3, 13), septicemieën (6) en navelinfecties (8).

De Lancefield R, S en T stammen hadden een biochemisch profiel dat overeenkwam met dat van *Streptococcus subacidus*. Deze werden vanaf 1968 regelmatig geïsoleerd uit gevallen van artritis, pneumonie, meningitis, endocarditis en sepsis bij varkens (Jaarverslagen Centraal Diergeneeskundig Instituut en Gezondheidsdiensten voor Dieren).

Engelse onderzoekers (5) vonden dat de serologische verschillen tussen de Lancefield groepen R, S en T het gevolg waren van een andere samenstelling van de polysacchariden van het kapsel. Daardoor verviel de oude Lancefield indeling die op verschillen in de antigeenstructuur van de celwand berustte. Voorgesteld werd de Lancefield groep S stammen voortaan te benoemen als *Streptococcus suis* type 1 (*S. suis* type 1) en de Lancefield groep R stammen als Streptokokken *suis* type 2 (*S. suis* type 2). Vecht *et al.* (18) stelden voor op grond van biochemisch en serologisch onderzoek van 314 stammen ter typering ontvangen van vier Gezondheidsdiensten voor Dieren om de naam *Streptococcus subacidus* te vervangen door *S. suis*. Het bleek dat *S. suis* type 2 (16,2%) *S. suis* type 1 (4,4%) en *S. equisimilis* (13,7%) in de periode juni-december 1983 de meest frequent geïsoleerde streptokokken waren. Het percentage *S. suis*, onverschillig welk serotype, besloeg 53,5% van de onderzochte stammen.

Het frequent voorkomen van *S. suis* type 2 werd in verband gebracht met de import van Engelse varkens (21). In Engeland werden op meer dan 50% van de bedrijven dragers gevonden van *S. suis* type 2 (4).

Ook stalenzoötiën veroorzaakt door dit serotype komen voor (3). Recent werd een bedrijfsprobleem veroorzaakt door *S. suis* type 1 beschreven waarbij 79 biggen afkomstig van 53 tomen aan een sepsis stierven (7).

Het doel van het hier beschreven onderzoek is de prevalentie van streptokokken typen geïsoleerd uit gevallen van sepsis, meningo-encefalitis, endocarditis, polyarthritis en pneumonie als doodsoorzaak aan te geven. De waarnemingen werden gerelateerd aan de leeftijd van de ter sectie aangeboden varkens.

## MATERIAAL EN METHODE

Het onderzoek betrof varkens die voor sectie waren aangeboden bij de Gezondheidsdienst voor Dieren West- en Midden Nederland en waarvan de leeftijd bekend was. Inzendingen bestaande uit meerdere dieren van dezelfde leeftijd waarbij de anamnese en het pathologische onderzoek één aandoening deed vermoeden, werden als één geval beschouwd. In totaal werden 4786 gevallen in de periode 1 januari 1988 - 31 december 1991 onderzocht. Dit aantal omvat meer dan 95% van de in deze periode ter sectie aangeboden varkens.

Indeling geschiedde volgens leeftijd in zeven klassen te weten:  $\leq 1^e$  levensweek (neonatale periode), 2-4<sup>e</sup> levensweek (zoogperiode), 5-8<sup>ste</sup> levensweek (spenenperiode), 9-12<sup>e</sup> levensweek (opfokperiode) 13-16<sup>e</sup> levensweek (vroeg mestperiode), 17-26<sup>ste</sup> levensweek (late mestperiode) en meer dan 26 weken (de fokperiode).

Voor het pathologisch onderzoek werd de linker borst- en buikwand verwijderd, werd een dwarsdoorsnede gemaakt door de neus ter hoogte van de tweede premolaar en werd de kop in de lengteas doorgezaagd. Voorts werden minstens vier gewrichten onderzocht (elleboog-, carpaal-, knie- en tarsaalgewricht).

De hersenen werden histologisch onderzocht na haematoxyline-eosine kleuringen van 5 micron coupe's van medulla oblongata, cerebellum, corpus quadrigeminum en cerebrum gefixeerd in 10% gebufferde formaline.

Uit lever, milt, nieren en hersenen werden 5% schapebloed-2% agarplaten beënt. Bij een endocarditis geschiedde dit ook van het ontstoken weefsel en tevens werd hiervan een Gram-preparaat gemaakt.

Bij macroscopische longafwijkingen werd uit het aangetaste weefsel en de bronchiën geënt op bloedagarplaten waarna in de mediaanlijn een entstreep van een *Micrococcus* n.sp. (stam 'Old Terpstra' CDI/DLO) cultuur werd aangebracht om de mogelijke aanwezigheid van *Actinobacillus pleuropneumoniae* en van *Haemophilus parasuis* te kunnen aantonen. Alle platen werden tot maximaal 60 uur bebroed bij 37°C onder normale atmosferische condities.

Na isolatie werden streptokokken rein gekweekt. Serotypering van *S. suis* geschiedde met behulp van een agglutinatietest met konijnhyperimmunsera (CDI-DLO) voor de types 1, 2 en 1/2 en met een coagglutinatietest (Streptex®) voor Lancefield-groep C streptokokken. Andere diagnostische antisera waren niet in bezit.

Stammen die met deze sera niet getypeerd konden worden staan vermeld als streptokokken niet typeerbaar (Strept NT). Hieronder bevinden zich *Enterococcaceae* (anhemolytisch, zuurvorming, stolling en reductie van lakmoesmelk, groei bij 45°C), stammen uit de viridansgroep (alfa hemolyse, zuurvorming uit melk en groei bij 45°C) en stammen uit de overige Lancefield-groepen.

Bij de evaluatie werd het accent gelegd op de vermoedelijke doodsoorzaak. Betrof dit een ander agens dan de soms toch geïsoleerde streptokokken, dan werden deze als van geen belang beschouwd en staan dus niet in de tabellen vermeld.

## RESULTATEN

De frequentie van isolatie van streptokokken uit gevallen van septicemieën geprojecteerd tegen de leeftijd staat in tabel 1. Tevens worden hier bacteriën vermeld die bij septicemieën vaak werden geïsoleerd.

De meeste septicemieën van *S. suis* type 1 werden vastgesteld bij biggen in de kraamstal (42 van de 66). *S. suis* type 2 septicemieën werden meestal waargenomen bij gespeende varkens (62 van de 73 gevallen).

De frequentie van voorkomen van groep C streptokokken in relatie met een sepsis was bij alle leeftijdscategorieën laag.

*E. coli* veroorzaakt vaak een sepsis bij jonge dieren. Andere bacteriën spelen bij dit syndroom nauwelijks een rol. Een meningitis en/of encefalitis werd zelden waargenomen bij gevallen van een septicemie veroorzaakt door streptokokken.

De frequentie van isolatie van streptokokken uit de hersenen geprojecteerd tegen de leeftijd staat in tabel 2. Alleen die isolaties worden hier vermeld, die uitsluitend uit de hersenen werden gekweekt.

*S. suis* type 2 kwam het meest voor (50%). Meestal bestond er naast een meningitis ook een encefalitis met celfiltraten

Tabel 1. Relatie tussen leeftijd en het aantal positieve bacteriologische bevindingen bij varkens met een sepsis.

Species	Leeftijd							totaal
	$\leq 1$ week	2-4 w	5-8 w	9-12 w	13-16 w	17-26 w	> 26 w	
<i>S. suis</i> 1	5	37	11	4	5	4		66
<i>S. suis</i> 2	1	10	18	17	15	12		73
<i>S. suis</i> 1/2	1	2	1	3	1			8
S. NT	3	13	17	8	-	3	1	45
S. Lancefield C	1	4		2	2	1	1	11
<i>E. coli</i>	23	66	8	5	4	2		108
<i>Actinobacillus suis</i>	4	7		1	1			13
Overige bacter.	6	13	4	3	2	5	1	34
Totaal strept.	11	66	47	34	13	20	2	203
Totaal andere bacteriën	33	86	12	9	7	7	1	155
Sepsisbeeld (bact. negatief)	23	38	46	25	18	14	6	170
Totaal sepsis	69	190	105	68	39	41	9	528
% strept.sepsis	16	35	45	50	57	49	22	38

Tabel 2. Relaties tussen leeftijd en het aantal positieve bacteriologische bevindingen bij varkens met een meningo-encefalitis.

Species	leeftijd							totaal
	≤1 week	2-4 w	5-8 w	9-12 w	13-16 w	17-26 w	> 26 w	
<i>S. suis</i> 1	1	1	10	3	1	4		20
<i>S. suis</i> 2			17	8	3	7		35
<i>S. suis</i> 1/2			3		1			4
S. NT		1	10	3		1		15
S. Lancefield C		1			1	1		3
<i>A. pyogenes</i>		1	3	4	3	4	2	17
<i>P. multocida</i>			4	1	2			7
Overige bact.	3	1	8	-	2	-		14
Totaal strept.	1	3	40	14	6	13		77
Totaal andere bacteriën	3	2	15	5	7	4	2	38
Meningo-enc. exsudatief	6	26	70	64	41	36	3	246
totaal men. enc.	10	31	125	83	54	53	5	361
% strep.	10	10	32	17	11	25		21

in de grijze substantie en slechts bij uitzondering in de witte substantie.

Het karakter van de ontsteking was meestal (circa. 80%) exsudatief. In ongeveer 10% van de gevallen domineerden mononucleaire ontstekingscellen de segmentkernigen en bij minder dan 10% bestonden de infiltraten uitsluitend uit mono-nucleaire cellen. Bij infecties van andere bacteriën dan streptokokken was er steeds sprake van een exsudatief beeld. Een viertal keren werd *S. suis* type 2 geïsoleerd uit de hersenen waarbij eveneens sprake was van een infectie met het virus van de ziekte van Aujeszky. Tweemaal werd ook *S. suis* gekweekt bij varkens gestorven aan een pneumonie veroorzaakt door *A. pleuropneumoniae*.

Driemaal werden streptokokken uit de hersenen gekweekt zonder dat er histologisch een waarneembaar ontstekingsproces was. Deze negen gevallen worden in tabel 2 niet vermeld.

Tabel 3 geeft een overzicht van de frequentie van isolatie van streptokokken uit de hartkleppen van varkens in de diverse

leeftijdsklassen. Er bestond nauwelijks verschil tussen het voorkomen van *S. suis* type 1 en *S. suis* type 2 ten aanzien van de diverse leeftijdsgroepen. Wel was het aantal niet getypeerde streptokokken hoog. De betekenis van andere bacteriespeciës bij endocarditiden leek gering. Vlekziektebacteriën werden slechts driemaal aangetoond. Van de 143 gevallen was de bacteriekweek 31 maal negatief. Bacterioscopisch werd echter bij deze groep in meer dan 50% een streptokokken-infectie vastgesteld.

Meestal was alleen de valvula tricuspidalis aangetast; soms waren ook veranderingen waarneembaar aan de valvula bicuspidalis en de semilunairkleppen van aorta en arteria pulmonalis. Incidenteel bleken meerdere kleppen tegelijk aangetast te zijn. Bij de betreffende dieren waren de parenchymateuze organen en de longen dan sterk gestuwd. Soms bevonden er zich in het myocard en de nieren onstekingshaarden.

Bij histologisch onderzoek van de hersenen werden in meer dan 50% van de onderzochte gevallen micro-abcissen waargenomen. Deze konden voorkomen zowel in de grijze als in

Tabel 3. Relatie tussen leeftijd en het aantal positieve bacteriologische bevindingen bij varkens met een endocarditis.

species	Leeftijd							totaal
	≤1 week	2-4 w	5-8 w	9-12 w	13-16 w	17-26 w	> 26 w	
<i>S. suis</i> 1		2	3	8	10	1		24
<i>S. suis</i> 2			2	14	18	3		37
<i>S. suis</i> 1/2					3	1		4
S. NT	1		2	16	12	3	1	35
S. Lancefield C							1	1
<i>E. rhusiopath.</i>					1	2		3
<i>A. suis</i>				1				1
Totaal strept.	1	2	7	38	43	8	2	101
Totaal andere bacteriën				1	1	2	1	5
Bacteriol. neg.	1	3		11	10	5	1	31
Totaal endocar.	2	4	8	50	55	15	4	138
% strept.	50	50	88	76	80	53	50	74

de witte substantie van medulla oblongata, cerebellum, corpus quadrigeminum en cerebrum.

Elfmaal werd naast een endocarditis een andere doodsoorzaak gevonden (ziekte van Aujeszky, fibrineuze pneumonie e.d.). De laesies zoals hierboven beschreven ontbraken dan. Deze gevallen staan niet in tabel 3 vermeld.

Tabel 4 geeft een overzicht van de frequentie van isolatie van streptokokken en andere bacteriën weer, die uitsluitend uit gewrichten werden geïsoleerd, onderverdeeld in de diverse leeftijdsklassen. Wanneer deze bacteriën ook uit de organen en/of hersenen werden gekweekt staan deze vermeld in tabel 1. Het bacteriologisch onderzoek van 133 dieren uit deze groep verliep 67 maal negatief; 27 maal werden streptokokken gekweekt en 39 maal een andere bacterie. *S. suis* type 1 en *S. suis* type 2 werden tezamen slechts 8 maal geïsoleerd. De meeste gewrichtsontstekingen door streptokokken worden gezien bij dieren van twee tot vier weken oud. Tabel 5 geeft een overzicht van de streptokokken die in reïncultuur of bijna in reïncultuur werden gekweekt uit pneumonisch veranderd longweefsel. Longontsteking werd hierbij als doodsoorzaak beschouwd.

Het totaal aantal streptokokken geïsoleerd uit de vermelde pathologische processen bij dieren van de diverse leeftijdsklassen staat in tabel 6. Hier staat ook vermeld het aantal var-

kens ontvangen in de betreffende leeftijdscategorie alsmede het percentage streptokokkeninfecties.

Samen vormen *S. suis* type 1 en *S. suis* type 2 ongeveer tweederde van het aantal geïsoleerde streptokokken uit pathologische processen.

*S. suis* type 1 infecties komen meer voor op jeugdige leeftijd in vergelijking met *S. suis* type 2.

*S. suis* type 2 werd het meest frequent geïsoleerd uit ziekteprocessen van het varken.

## DISCUSSIE

Op grond van de huidige resultaten kan men zich afvragen: komen streptokokken-infecties meer voor dan voorheen?

Poels (14) beschouwde in 1905 streptokokken-infecties als zeer belangrijk. Hij noemde echter geen percentages. Ten Thije deelde in 1936 mede dat in de voorafgaande zes jaar hij deze infectie had waargenomen bij 13-23% van de ingezonden varkens van het Veterinair Pathologisch Instituut te Utrecht. Akkermans(1) vond over een periode van 9 jaar bijkens een rapportage in 1968 een totaal van 121 streptokokken-infecties waaraan hij pathogene betekenis toekende. Het onderzochte materiaal was echter niet representatief voor de dagelijkse praktijk. Vooral het aantal dieren lijdende aan varkenspest, de ziekte van Aujeszky, enzoötische pneumonie en dysenterie (Doyle) lag hoger dan het landelijke gemiddelde.

Tabel 4. Relatie tussen leeftijd en het aantal positieve bacteriologische bevindingen bij varkens met een artritis.

species	leeftijd							totaal
	≤ 1 week	2-4 w	5-8 w	9-12 w	13-16 w	17-26 w	> 26 w	
<i>S. suis</i> 1		3	1					4
<i>S. suis</i> 2		1	2	1				4
<i>S. suis</i> 1/2								
S. NT		8	3	4	2			17
S. Lancefield C		1		1				2
<i>E. coli</i>	6	4	1					11
<i>A. pyogenes</i>		6	3	2	1	1	1	14
Overig bacter.	4	4	4	1			1	14
Totaal strept.		13	6	6	2			27
Totaal andere bacteriën	10	14	8	3	1	1	2	39
Bacteriol.neg.	1	19	15	14	11	6	1	67
Totaal artritis	11	46	29	23	14	7	3	133
% strept.		28	21	26	14			20

Tabel 5. Relatie tussen leeftijd en het aantal positieve streptokokken-isolaties in reïncultuur bij varkens met een pneumonie.

species	leeftijd							totaal
	≤ 1 week	2-4 w	5-8 w	9-12 w	13-16 w	17-26 w	> 26 w	
<i>S. suis</i> 1			1	1	3	2		7
<i>S. suis</i> 2		2	2	4	10	6	2	26
<i>S. suis</i> 1/2			1		1	1		3
S. NT			3	5	7	5		20
S. Lancefield C				1	1	1		3
Totaal strept.		2	7	11	22	15	2	59

Tabel 6. Relatie tussen leeftijd en het aantal positieve isolaties van de diverse streptokokken-species uit pathologische processen.

Species	leeftijd							totaal
	≤ 1 week	2-4 w	5-8 w	9-12 w	13-16 w	17-26 w	> 26 w	
<i>S. suis</i> 1	6	43	26	16	19	11		121
<i>S. suis</i> 2	1	13	41	40	46	28	2	181
<i>S. suis</i> 1/2	1	2	5		10	3		23
S. Lancefield C	1	6		4	4	3	2	20
S. NT	4	22	35	31	21	12	1	126
Aantal varkens onderzocht	490	831	1063	944	822	549	87	4786
aantal strept	14	86	107	103	96	50	5	461
% strept t.o.v. secties	3	10	10	11	12	9	6	9,6

De Bruin kweekte op een abattoir uit 100 gevallen van endocarditis 23 maal streptokokken en 52 maal vlekziekte-bacteriën (2). Vlekziekte komt thans nauwelijks meer voor. Engel *et al.* (6) publiceerden in 1974 dat op een totaal van 9219 slachtvarkens, waarbij bacteriologisch onderzoek noodzakelijk werd geacht, 245 maal streptokokken werden geïsoleerd. Het merendeel van de stammen werd getypeerd als *S. subacidus*, hetgeen nu als *S. suis* benoemd zou worden. Medegedeeld werd voorts dat 71 stammen behoorden tot Lancefield C, 40 tot Lancefield L, 26 tot Lancefield R = *S. suis* type 2 en 7 tot Lancefield S = *S. suis* type 1.

Het hoge aantal niet typeerbare stammen duidt er op dat andere *S. suis*-typen een belangrijke rol spelen.

In totaal werden deze typen bij dit onderzoek 132 maal uit varkens gekweekt die lijdende waren aan een endocarditis. Hiervan waren er 72 positief op *S. suis*.

Van der Velde *et al.* (21) deden in 1987 onderzoek in de provincie Gelderland naar het voorkomen van dragers van *S. suis* type 2 op 18 bedrijven met en zonder klinische problemen.

Er werden tonsilbipten genomen. Op bedrijven met problemen bedroeg het aantal dragers 14% en op bedrijven zonder 2%.

Van Leengoed *et al.* (11) bestudeerden in 1987 het voorkomen van streptokokken en meer speciaal van *S. suis* type 2 in 161 tonsillen van varkens afkomstig van 10 bedrijven waar zeer veel meningitiden voorkwamen. Ongeveer 40% van de biggen van 7-9 weken oud was positief.

Ditzelfde percentage werd ook gevonden op een bedrijf waar hersenvliesontstekingen niet werden waargenomen.

Op al deze boerderijen bestond een duidelijke relatie met Engelse importen.

In Engeland heeft Jones (10) in 1976 eenzelfde onderzoek gedaan. Hij vond in tonsilbipten van slachtvarkens slechts 1,1% *S. subacidus*.

Vecht (19) slaagde erin binnen de groep *S. suis* type 2 virulentie kenmerken te detecteren. In verdere experimenten (20) werd in kiemvrije biggen aangetoond dat stammen met deze kenmerken meer pathogeen waren dan stammen zonder deze 'markers'.

Mogelijk dat in de praktijk infecties aanslaan onder invloed van predisponerende factoren zoals besmettingen met virussen (Aujeszky, PPRS) of bacteriën (*Bordetella bronchiseptica*, *A. pleuropneumoniae*). Waarschijnlijk veroorzaken streptokokken-infecties al jaren problemen in Nederland (14, 16). Het lijkt aannemelijk dat door importen vanuit Engeland er meer virulente stammen vooral van *S. suis* type

2 zijn binnengekomen (21).

Onder invloed van milieu- en managementfactoren zoals schaalvergroting komen bepaalde ziektebeelden thans meer voor dan voorheen. Dit wordt nog geaccentueerd nu men er in geslaagd is door stamping out (varkenspest, mond- en klauwzeer) en vaccinaties (vlekziekte) bepaalde infecties te elimineren.

Ten aanzien van de pathogenese nog het volgende.

Het is bewezen dat varkens dragers kunnen zijn van pathogene streptokokken in de tonsillen en in de bovenste luchtwegen (4).

Mede onder invloed van predisponerende factoren kan een infectie aanslaan. De streptokokken dringen via epitheellacis in het lichaam, veroorzaken sepsis en kunnen op bepaalde predilectieplaatsen zoals hartkleppen, pleura, gewrichten en hersenen ontstekingsprocessen veroorzaken. Een aantal dieren sterft; andere overwinnen aanvankelijk de infectie. Deze varkens kunnen dan alsnog later overlijden. Bij een sepsis van *S. suis* type 1 of *S. suis* type 2 was de gemiddelde leeftijd ± 6 weken, bij een meningitis veroorzaakt door deze species ongeveer 8 weken en bij een endocarditis 12 weken. Enkele malen werden op verschillende tijdstippen biggen uit dezelfde toom ontvangen, waarvan de eerste gestorven waren aan een sepsis van genoemde streptokokken; de volgende aan een meningitis en de laatste aan een endocarditis.

## SUMMARY

### Death of swines caused by streptococci

Research was carried out into the prevalence of streptococcal types isolated from pigs that died of septicaemia, meningo-encephalitis, endocarditis, and pneumonia and which were brought in for investigation from 1 January 1988 to 31 December 1991. Cultures were prepared from the liver, spleen, kidneys, and brains of all animals and from the heart valves, joints, bronchi, and lungs of animals with pathological changes.

The results are presented in six tables. As a group, streptococci were a major source of bacterial infection in septicaemia (38%), meningo-encephalitis (21%), and endocarditis (74%). Of the streptococcus types, Streptococcus suis type 2 was isolated the most often in sepsis (36%), meningo-encephalitis (52%), and endocarditis (36%). Streptococcus suis type 1 was found not only in piglets up to the age of weaning but also in older pigs and was a common pathogen in pigs with endocarditis. The discussion takes into consideration data from the literature. It is concluded that the significance of streptococcus infections, and those involving Streptococcus suis types 1 and 2 in particular, has increased under the influence of environmental and management factors (scaling-up of production, import of pigs from abroad, extermination and control of other pig diseases).

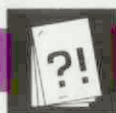
## LITERATUURLIJST

1. Akkermans JPWM. Jaarverslag Stichting voor Diergeneeskundig Onderzoek 1968; 43-4.
2. Bruin JJM de. Onderzoekingen omtrent de relatie tussen de localisatie

- van endocarditis bij het varken en de aard van de gekweekte kiemen. Tijdschr Diergeneesk 1964; 89: 605-8.
- Clifton-Hadley FA. *Streptococcus suis* 2 infection. Brit Vet J 1983; 139: 1-5.
  - Clifton-Hadley FA, Alexander TJL, Upton I and Duffus WPH. Further studies on the subclinical carrier state of *Streptococcus suis* type 2 in pigs. Vet Rec 1984; 114: 513-18.
  - Elliot SD. Streptococcal infections in young pigs I. An immunochemical study of the causative agent (PM Streptococcus). J Hyg Camb 1966; 64: 205-12.
  - Engel HWB, Narucka, U. en Westendorp, JF. Streptokokken bij slachtvarkens. Tijdschr Diergeneesk 1974; 99: 1162-70.
  - Giessen J van der, Nes A van en Ingh T van de. Acute sterfte bij biggen door *Streptococcus suis* type 1. Tijdschr Diergeneesk 1992; 117: 691-93.
  - Gunnik JW. Biggensterfte veroorzaakt door Streptococcus zoëpidemicus. Tijdschr Diergeneesk 1970; 95: 299-01.
  - Janssen J. en Dorssen CA van. Meningo-encefalitis bij varkens door streptokokken. Tijdschr Diergeneesk 1951; 76: 815-32.
  - Jones JET. The carriage of beta haemolytic streptococci by healthy pigs. Br Vet J 1976; 132: 276-80.
  - Leengoed LAMG van, Vecht U and Verheyen ERM. *Streptococcus suis* type 2 infections in pigs in the Netherlands (part two). The Vet Quart 1987; 9: 111-7.
  - Moor CE de. Septicaemic infections in pigs caused by haemolytic streptococci of new Lancefield groups designated R, S and T. Anthonie van

- Leeuwenhoek 1963; 29: 272-80.
- Narucka U and Westendorp JF. Endocarditis in slaughter pigs. Neth J of Vet Sci 1973; 98: 655-60.
  - Poels J. De varkensziekten in Nederland 1905. Bibliotheek CDI Postbus 65 Lelystad.
  - Schornagel H. Endocarditis. Tijdschr Diergeneesk 1936; 63: 57-71 idem 1936; 63: 143-52.
  - Thijze JH ten. Streptokokken-infecties en biggensterfte. Tijdschr Diergeneesk 1926; 53: 385-94.
  - Thijze JH ten. Ziekten bij varkens. Tijdschr Diergeneesk 1936; 63: 1313-24.
  - Vecht U, Leengoed LAMG van en Verheyen ERM. *Streptococcus suis* infection in pigs in the Netherlands (part one). Vet Quart 1985; 7: 315-21.
  - Vecht U, Wisselink HJ, Jellema ML, and Smith HE. Identification of two proteins associated with virulence of *streptococcus suis* type 2. Infection and Immunity 1991; 59: 3156-62.
  - Vecht U, Wisselink Dijk van JE, and Smith HE. Virulence of *Streptococcus suis* type 2 strains in Newborn Germfree Pigs Depends on Phenotype. Infection and Immunity 1992; 60: 550-6.
  - Velden EWHM, Raemakers SJ, Vecht U en Cromwij WAJ. *Streptococcus suis* type 2 bij varkens. Tijdschr Diergeneesk 1987; 112: 660-4.
  - Zanen HC, and Engel HWB. Porcine streptococci causing meningitis and septicaemia in man. The Lancet 1975; 7: 1286-8.

## BEDRIJF MET PARATUBERCULOSE



### Vraag en Antwoord

*Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer dr. G. Benedictus (Gezondheidsdienst voor Dieren in Noord-Nederland) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.*

#### VRAAG

Wij hebben een bedrijf met paratuberculose bij rundvee in onze praktijk. Op dit bedrijf worden sinds twee jaar de kalveren gevaccineerd. De veehouder wil liever vandaag dan morgen van het vaccineren af, omdat hij nu niet meer kan handelen. Hij kan namelijk geen vee meer voor het leven verkopen. Hoe zijn de resultaten van het vaccineren op de langere termijn? Wanneer kan een veehouder stoppen met vaccineren?

#### ANTWOORD

Op een bedrijf waar paratuberculose heerst, kunnen een aanzienlijk deel van de populatie (tot 50%) en de omgeving besmet zijn met *Mycobacterium paratuberculosis*. Dit is afhankelijk van de infectiedruk en de bedrijfsomstandigheden. Dat gegeven, samen met de lange incubatietijd en het voorkomen van dragers c.q. uitscheiders, is de reden dat dergelijke bedrijven geen vee voor het leven mogen verkopen.

Door de lege artis uitgevoerde vaccinatie wordt de klinische paratuberculose op een bedrijf bedwongen. Uit de landelijke vaccinatieproef van de Gezondheidsdiensten bleek het percentage klinische gevallen op besmette bedrijven door de vaccinatie te dalen van elf naar minder dan één. De dieren die

ondanks de vaccinatie toch nog klinische paratuberculose kregen, hadden vaak een bijzondere achtergrond: te laat gevaccineerd, de moeder was ook klinisch aangetast, als kalf in de gierput gevallen of bij vergissing toch niet gevaccineerd. Vaccinatie kan niet verhinderen dat dieren nog uitscheider van de smetstof via de mest (en melk?) zijn. Het niveau van de uitscheiding (aantal micro-organismen per gram mest) daalt waarschijnlijk wel. Daardoor neemt de infectiedruk op een bedrijf af, maar wordt *M. paratuberculosis* niet geëlimineerd.

In regio's waar paratuberculose als vanouds voorkomt, is eradicatie met de huidige kennis en diagnostische methoden niet mogelijk. Bij stoppen met vaccineren zal de besmetting afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden in dergelijke gevallen na verloop van tijd weer de kop opsteken. Afhankelijk van de omstandigheden kunnen in andere gevallen alle dieren op een bedrijf éénmalig voor de voet weg worden gevaccineerd of als de omstandigheden ongunstiger zijn, dienen geleidelijk alle jonge dieren te worden gevaccineerd gedurende minimaal zes jaar.

De verkoop voor het leven voor de binnenlandse handel van gevaccineerde dieren is toegestaan, mits de verkoper (en de (tussen-)handelaar) dit erbij vermeldt. De export is in het algemeen niet meer mogelijk vanwege interferentie met de geëiste tuberculatie.

Vaccinatie is overigens al snel lonend. De economische schade ten gevolge van paratuberculose is op gevaccineerde bedrijven gemiddeld f 250,- per afgevoerde koe lager dan op niet-gevaccineerde bedrijven. De export moet dus wel wat extra opleveren om dit verschil goed te maken.

#### LITERATUUR

- Van Schaik G. Het economisch rendement van vaccineren tegen paratuberculose bij het rund. Landbouwwetenschappelijke Universiteit Wageningen 1993, Vakgroep Agrarische Bedrijfseconomie.
- Whitlock RM. An overview of Johne's disease. Proc Ints Coll Paratuberculosis Orlando 1991: 514-22.
- Kalis CHJ, Benedictus G. 1992. Experiences with the use of an experimental vaccine in the control of paratuberculosis in the Netherlands. In: Chiodine RJ, Kreeger JM (eds) 1992. Proceedings of the Third International Colloquium on Paratuberculosis. Providence: International Association for Paratuberculosis, Inc; pp 484-94.



LEO PHARMACEUTICAL  
PRODUCTS WIL  
GRAAG PRATEN MET  
EEN DIERENARTS DIE  
EEN FUNCTIE ALS  
BUSINESS UNIT  
MANAGER AMBIEERT.

Leo Pharmaceutical Products in Weesp is de autonome Nederlandse vestiging van het Deense moederbedrijf. Vanuit drie divisies zijn wij verantwoordelijk voor de marketing en distributie van humane en veterinaire geneesmiddelen en diervoeding. De veterinaire divisie bestaat uit de Business Unit voeding en verzorging en de Business Unit geneesmiddelen, en behoort tot de top 10 van de Nederlandse markt. Leo Pharmaceutical Products kenmerkt zich door de kwaliteit van haar producten, de betrouwbaarheid van de informatie en de klantvriendelijkheid. Hierdoor is bij de dierenarts een uitstekende naam opgebouwd.

Vanuit uw achtergrond bent u in staat de mogelijkheden van het Leo-veterinaire geneesmiddelenpakket in kaart te brengen. U maakt sterkte- en zwakte-analyses, bepaalt de

marktmogelijkheden en maakt vervolgens produkt- en promotieplannen. Een andere belangrijke taak is het onderhouden van contacten met opinion leaders binnen de Veterinaire Faculteit en toonaangevende dierenartsenpraktijken. Daarnaast traint en begeleidt u de twee produktspecialisten in de buitendienst en bent u nauw betrokken bij de registratie van diergeneesmiddelen.

**Kortom:** een all-round functie waarin u zowel sales manager, product manager als account manager bent.

Voor deze functie denken wij aan een afgestudeerd dierenarts die beschikt over enige jaren werkervaring in een dierenartsenpraktijk en/of binnen de voedings- of farmaceutische industrie. U bent een open, enthousiaste persoonlijkheid en beschikt over analytisch en strategisch inzicht. Daarnaast bent u contactueel sterk waardoor u zich thuis voelt tussen zowel dierenartsen als hoogleraren. Van belang is dat u een generalist bent, die zowel de praktische vertaalslag naar de dierenarts weet te maken maar ook in staat is om met visie strategische keuzes te maken. Uw leeftijd is 28-40 jaar en u woont binnen een straal van 35 kilometer van Weesp of bent bereid daarheen te verhuizen.

Leo Pharmaceutical Products biedt u een uiterst boeiende functie met veel vrijheid en verantwoordelijkheden. Ook kunt u rekenen op een positieve werksfeer en een uitstekend pakket arbeidsvoorwaarden.

Bent u die all-round dierenarts en wilt u bouwen aan uw toekomst en die van Leo Pharmaceutical Products? Schrijf dan binnen 10 dagen een brief, onder vermelding van 8026, naar de heer J.C. van Miltenburg van Interselect-Farma, Hamseweg 22a, 3828 AD Hoogland. Vermeld hierin uw motivatie en sluit een beknopt curriculum vitae bij. Voor meer informatie kunt u bellen naar 033 805901.



DE KWALITEIT VAN HET LEVEN IS HET DOEL VAN ONZE MIDDELEN

## OUD-ALGEMEEN SECRETARIS BEZOEKT PRESIDENT THE GAMBIA

In de discussie over de toekomstmogelijkheden voor dierenartsen wordt vaak niet alleen aan de primaire, maar ook aan de secundaire en tertiaire markt aandacht besteed. Vooral wanneer een collega een functie weet te verwerven in de tertiaire markt wordt daarvan over het algemeen met de nodige trots melding gemaakt. Een extreem geval van verovering van de tertiaire markt doet zich voor als een collega tot het hoogste ambt van een land wordt verko-



Collega Wijgengangs bezoekt Sir Jawara, president van The Gambia en dierenarts.

### Berichten en verslagen

Een dergelijk geval doet zich voor in de republiek The Gambia (West-Afrika) waar de dierenarts Sir Dawda Kairaba Jawara al gedurende meer dan vijfentwintig jaar het ambt van president bekleedt.

Sir Jawara heeft zijn opleiding gevolgd aan de Veterinaire Faculteit te Edinburgh (Schotland) en heeft na zijn afstuderen een aantal jaren als dierenarts gewerkt bij het ministerie van Landbouw in zijn geboorteland. In die periode heeft hij zich ook al intensief op het politieke vlak bewogen en bij het onafhankelijk worden van het land in 1965 is hij tot minister-president en later in 1970 tot president van de Republiek verkozen.

Dat hij zijn belangstelling voor de diergeneeskunde bleef behouden, bleek overduidelijk bij zijn bezoek aan Nederland in 1978 toen hij deelnam aan een conferentie over de Sahel-landen in Amsterdam. Tijdens dit bezoek heeft hij de mogelijkheid aangegrepen om een bezoek te brengen aan de Faculteit Diergeneeskunde te Utrecht.

Bij het treffen van de voorbereidingen voor een bezoek aan zijn dochter, schoonzoon en kleindochter in The Gambia heeft collega Wijgengangs, oud-algemeen secretaris van de KNMvD, thans conservator van het Museum Diergeneeskunde, pogingen in het werk gesteld om namens veterinair Nederland een 'tegenbezoek' aan

Sir Jawara te brengen. Alhoewel het lang onduidelijk bleef of een dergelijk bezoek wel mogelijk was, is het uiteindelijk toch gelukt. Collega Wijgengangs en echtgenote werden door de president ontvangen.

Na het uitwisselen van de formaliteiten en het aanbieden van enkele cadeaus bleek de president erg geïnteresseerd in de structuur van de gezondheidszorg voor dieren in Nederland. Aan de hand van enkele organisatieschema's verschaft de oud-algemeen secretaris de nodige informatie.

Collega Wijgengangs heeft bij het bezoek aan zijn dochter in The Gambia tevens de mogelijkheid te baat genomen om in Bansang, waar zijn dochter woont, een bezoek te brengen aan het field-station van het International Trypanotolerance Centre, waar on-

der meer twee Zwitserse dierenartsen werkzaam zijn. Naast het onderzoek op het gebied van trypanosomiasis werd op het field-station ook veel aandacht besteed aan het voorkomen en het bestrijden van parasitaire infecties. 'Opvallend daarbij is, dat de Gambiaanse veehouder kennelijk weinig oog heeft voor de economische betekenis van het rund, maar wel van het paard, het schaap en de geit', aldus Wijgengangs en vervolgt: 'Frustrerend was echter, dat er op het field-station nog ruimschoots mogelijkheden aanwezig waren voor verder onderzoek, maar dat daar vanwege gebrek aan fondsen geen gebruik van werd gemaakt. Mogelijk ligt hier nog een taak voor Nederland om daar invulling aan te geven'.

### THE GAMBIA

De Republiek The Gambia ligt in West-Afrika aan de Atlantisch Oceaan. Op 18 februari 1965 werd deze oudste en laatste Britse bezitting in West-Afrika onafhankelijk lid van het Britse Gemenebest. In 1970 werd de republiek uitgeroepen. Door zijn ligging als enclave in Sénégal is The Gambia op nauwe samenwerking met dit land aangewezen. De hoofdstad Banjul, voorheen Bathurst geheten, ligt aan de kust. De grootte is 9926 vierkante kilometer en telt volgens de meest recente cijfers rond de één miljoen inwoners.

Bansang ligt ruim driehonderd kilometer landinwaarts.



Aan de hand van organisatieschema's schetst collega Wijgengangs de structuur van de diergezondheidszorg in Nederland.

## HET MAAKBARE DIER GEREGELD

Op 21 oktober is aan de heer P.M. Blauw, voorzitter van de Vaste Kamercommissie voor Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, het rapport 'Het maakbare dier geregeld' aangeboden. Deze rapportage, die over politieke besluitvorming en genetische modificatie van dieren gaat, levert een bijdrage aan de verdere besluitvorming over genetische modificatie van dieren.

De rapportage is tevens bedoeld als een stimulans voor discussie over de rol en verantwoordelijkheid van politiek en overheid betreffende andere ethische kwesties van wetenschap en technologie.

Het eerste hoofdstuk behelst een overzicht van de politieke discussie over genetische modificatie in Nederland. In hoofdstuk twee wordt aandacht besteed aan de verantwoordelijkheid van politiek en overheid met betrekking tot controversiële ethische vraagstukken,

die samenhangen met wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen. Gepleit wordt voor een koers tussen ideologische inmenging en laissez-faire-beleid in, met veel nadruk op flexibiliteit en corrigeerbaarheid van beslissingen. In het derde hoofdstuk wordt de voorgestelde handelwijze afgezet tegen de praktijk.

De volgende vier hoofdaanbevelingen vloeien hieruit voort:

- De voorlopige status van de 'Nee, tenzij'-stellingname dient expliciet

gemaakt te worden.

- Er dient een formeel politiek evaluatie-moment te worden afgesproken, waarop zo nodig op eerdere keuzen kan worden teruggekomen.
- Er dient meer informatie te komen over de verschillende opties die mogelijk zijn ('Ja', 'Ja,mits', 'Nee,tenzij' en 'Nee').
- De maatschappelijke discussie dient te worden voortgezet en verder gestimuleerd.

De publikatie is te bestellen via DOP (Distributiecentrum Overheidspublicaties, Postbus 1366, 2302 BJ Leiden, tel. 071-352500. Politieke besluitvorming en genetische modificatie van dieren, NOTA-rapportage 1993, samenstelling L.C. Fretz en L. Sterrenberg, ISBN 90 346 2876 0, f 20,-.

*J.M. Wijsmuller*

## DIASERIE VERANTWOORD DIERGENEESMIDDELENGEBRUIK

Er is een nieuwe set (tekst-)dia's beschikbaar bij de W.F. Speckmann Stichting beschikbaar, met als onderwerp 'verantwoord gebruik van diergeneesmiddelen'.

Op allerlei fronten begint men zich bewust te worden dat er verandering moet komen in de wijze waarop men met diergeneesmiddelen omgaat. Hierbij zijn 'selectief' en 'restrictief' sleutelwoorden.

Op initiatief van het Informatie en Kennis Centrum (IKC) Veehouderij is door het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) een voorlichtingsproject gestart. Dit project heeft tot doel voorlichtingsmateriaal te ontwikkelen voor veehouders, dierenartsen en voorlichters over het gebruik van diergeneesmiddelen.

A. Pijpers, hoogleraar Veterinaire Farmacie, mevrouw C.E. Bos, apotheker bij AUV, J.Frens, dierenarts bij Intervet International, H.C.A. Leemans, dierenarts bij de Veterinaire Dienst en C.H.P. Pellicaan, apotheker bij de Faculteit Diergeneeskunde hebben daartoe een rapport uitgebracht over het omgaan met diergeneesmiddelen.

Op verzoek van dierenartsen en vooruitlopend op het gereedkomen van voorlichtingsmateriaal, heeft AUV een serie tekstdia's ontwikkeld, aangevuld met enkele kleurendia's van situaties in de dierenartsenpraktijk, de auto van de dierenarts en de situatie bij

de veehouder. De serie is heel goed te gebruiken voor voorlichting aan veehouders en tijdens studie-avonden en dergelijke.

### ONDERWERPEN

Aan de orde komen onder meer de onderwerpen 'Wat zijn diergeneesmiddelen?', 'Wat zijn de risico's?', 'Selectief en restrictief gebruik', 'Bewaren van diergeneesmiddelen' en 'Wettelijke aspecten'.

Bij de serie wordt een beschrijving van de dia's geleverd en het rapport van de projectgroep. In de herfst komen drie videobanden beschikbaar over diergeneesmiddelen gebruik bij respectievelijk rundvee, varkens en pluimvee. Toegezegd is ook dat deze in de collectie van de WFSS kunnen worden opgenomen.

De diaserie B43 Verantwoord Diergeneesmiddelengebruik is omstreeks 1 maart gereed. Voor meer informatie: Cobi Nieuwpoort, 08850-94321. De serie is zowel te koop als te huur.

## MARIAN OENEMA VOORLICHTER RVV

Marian Oenema (26) is onlangs als medewerker voorlichting en PR in dienst getreden van de Rijksdienst voor de Keuring van Vee en Vlees (RVV) van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Oenema was voorheen persvoorlichter bij de directie Voorlichting en Externe Betrekkingen van hetzelfde ministerie.

Zij heeft geschiedenis gestudeerd in Leiden.

De nieuwe PR-functionaris volgt bij de RVV Carmen Sweerts op, die een functie heeft aanvaard bij het bureau voorlichting en PR van de Vrije Universiteit in Amsterdam.

## BANDEN TVD

De banden TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van het TvD 1988 en 1991 t/m 1993. De prijs van de banden 1988 en 1991 bedraagt f 26,45 incl. 17,5% BTW en de banden van 1992 en 1993 f 30,- incl. 17,5% BTW.

## SERPO-EXPOSITIE HEEFT NU OOK PERMANENTE STEK



Het SERPO-reptielenhuis is zeker de moeite van het bezoeken waard.

**Meer dan elf jaar lang heeft de reizende slangenexpositie SERPO tientallen steden, van Groningen tot aan Maastricht, aangedaan. Honderdduizenden mensen bezochten deze exposities.**

Een veel gestelde vraag was waar de dieren vandaan kwamen en waar de rest van de collectie dieren van SERPO te bezichtigen was. Tot voor kort was dit niet mogelijk. Onlangs echter opende SERPO haar, groots opgezette, permanente reptielenhuis in Delft. In natuurgetrouw ingerichte terraria leven vele soorten slangen, hagedissen, schildpadden en krokodillen. In een onderwater-panorama kunnen krokodillen en alligatoren, door centimeters dik veiligheidsglas, bekeken worden in een visrijk en natuurlijk leefmilieu. Behalve de honderden levende dieren kan de bezoeker in het natuur-historisch museum, op de eerste etage in het reptielenhuis, veel te weten komen over het leven van reptielen en amfibieën. Over haar geschiedenis, hier zijn onder meer enkele fossiele delen van oerreptielen en dinosaurussen te bezichtigen. De rol van reptielen in leder, voedsel en farmaceutische industrie komen ruimschoots aan de orde. Met door de Algemene Inspectie Dienst in beslag genomen goederen, produkten van beschermde diersoorten, wordt de bezoeker duidelijk gemaakt wat nu wel of niet geoorloofd is mee te nemen van vakantie. Veelal wordt uit een soort

onwetendheid, door toeristen, produkten van beschermde dieren het land mee ingenomen. Bij de grenscontrole geeft dat een hoop ellende die voorkomen had kunnen worden.

Elders in het monumentale pand wordt met behulp van een videopresentatie een blik achter de schermen van SERPO geworpen. Met computers kan

de bezoeker tot slot, zelf de opgedane kennis over reptielen testen.

Behalve de vaste expositie in het reptielenhuis zullen er regelmatig wissel-exposities of thema-dagen georganiseerd worden. Zaterdag 26 februari staat in het teken van de groene leguaan. De groene leguaan is een forse, in de bomen levende, hagedis, die in Nederland door velen als huisdier gehouden wordt. Met voordrachten en dialezingen wordt ingegaan op de relatie vitamine D3 en de kalkhuishouding van de groene leguaan.

Een bezoek aan het nieuwe SERPO-reptielenhuis te Delft is, voor zowel de leek als de liefhebber op reptielengebied, zeker de moeite waard, men moet er zo'n anderhalf à twee uur voor uitrekken.

SERPO-reptielenhuis ligt aan het stationsplein 8 in het Centrum van Delft. Door haar centrale ligging aan het stationsplein is uitstekend te bereiken met het openbaar vervoer, trein, bus en tram stoppen min of meer voor de deur van het reptielenhuis.

Het reptielenhuis is het gehele jaar dagelijks geopend van 10.00 tot 18.00 uur, met uitzondering van 25 december en 1 januari.

Entree 4-11 jaar f 4,50, 12-64 jaar f 8,- en CJP-ers en Pas 65+-houders f 6,- per persoon. Inlichtingen: 015-122184, fax: 015-616928.

De slangenexpo SERPO blijft, overigens in wat uitgebreidere vorm dan voorheen, rondreizen door het gehele land.



De inrichting op de begane grond: boordevol slangen, hagedissen en krokodillen.

## HELLEBREKERS BENOEMD TOT BIJZONDER HOOGLERAAR

Per 1 januari 1994 is dr. L.J. Hellebrekers door de Stichting Proefdier en Maatschappij benoemd tot bijzonder hoogleraar in de 'Anesthesiologie van Proefdieren'.

De leerstoel is op voorstel van genoemde Stichting door het College van Bestuur van de Universiteit Utrecht ingesteld aan de Faculteit Diergeneeskunde en ondergebracht bij de Vakgroep Proefdierkunde.

De Stichting Proefdier en Maatschappij stelt zich ten doel een bijdrage te leveren aan een zo verantwoord mogelijk gebruik van proefdieren door het bevorderen van onderwijs en onderzoek op het gebied van de proefdierkunde, met inbegrip van het welzijn van proefdieren en alternatieven.

De ontwikkeling van de biomedische wetenschap is voor een belangrijk deel gebaseerd op dierexperimenteel onderzoek. Bij een deel van dit dierexperimenteel onderzoek worden zeer verschillende vormen van anesthesie en pijnbestrijding toegepast. De keuze van middelen en methoden bij de kleinere proefdiersoorten stoelt deels nog

op traditie en overlevering. Met het instellen van de leerstoel beoogt de Stichting Proefdier en Maatschappij om het welzijn te bevorderen van de proefdieren die aan experimenten waarbij anesthesie en pijnbestrijding te pas komt worden blootgesteld. Dit kan voor een belangrijk deel worden gerealiseerd door de deskundigheid van degenen, die verantwoordelijk zijn voor de opzet en uitvoering van dergelijke proeven te verhogen.

Tevens is vermeerdering en verspreiding van kennis over interacties van anesthesie en van pijnbestrijding met voorgenomen onderzoek noodzakelijk.

De Stichting Proefdier en Maatschappij meent dat bestudering van de anesthesiologie van proefdieren het beste plaats kan vinden aan de Faculteit Diergeneeskunde.

Dr. Hellebrekers is reeds geruime tijd



Dr. L.J. Hellebrekers.

als veterinaire anesthesioloog verbonden aan de Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren van deze faculteit. Hij heeft een grote kennis opgebouwd op het gebied van de anesthesie van kleinere diersoorten en daarover veel publikaties geschreven en voordrachten gehouden.

## GARANTIEVERKLARING ROZE KALFSVLEES

**De Vereniging Kalfsvlees Houderij Kern (VKHK) komt met een garantieverklaring voor roze kalfsvlees. Deze garantieverklaring houdt onder meer in dat het roze kalfsvlees, dat haar leden produceren, vrij is van verboden groeibevorderaars. Het garantiebewijs kan vanaf heden bij de kalveren geleverd worden. Deze kunnen verkregen worden bij het secretariaat van de VKHK.**

De Vereniging Kalfsvlees Houderij Kern is opgericht in 1990 door zelfstandige roze-kalfsvlees-producenten. De VKHK streeft naar een continuïteit van de kwaliteit van roze kalfsvlees. Tevens wil de vereniging de belangen behartigen van de aangesloten leden. De beweegredenen om tot een garantieverklaring te komen zijn de behoeften uit allerlei maatschappelijke geleerden om te komen tot hormoonvrij kalfsvlees en aandacht te vestigen op roze kalfsvlees.

De garantieverklaring waarborgt dat de kalveren vrij zijn van verboden groeibevorderaars; dat de kalveren ge-

huisvest zijn in een diervriendelijke groepshuisvesting; de aanwezigheid van voldoende daglicht en vers drinkwater gedurende 24 uur van de dag en dat de kalveren gevoerd worden met de natuurlijke voedingsstoffen, zoals maïs, brok en granen.

### LOGO

De garantieverklaring is herkenbaar aan het logo van de VKHK. Het roze kalfsvlees heeft de merknaam 'natural pink veal' meegekregen. De garantieverklaringen worden genummerd uitgegeven. De garantieverklaring wordt in drievoud ondertekend door de mester. Eén exemplaar wordt

met de levering van de kalveren door de slachter meegegeven. Eén exemplaar gaat naar de vereniging zelf en één exemplaar behoudt de mester. De slachterij kan een kopie overdragen aan de grossier. Vervolgens heeft de grossier een bewijs in handen dat het roze kalfsvlees voldoet aan de gestelde eisen in de garantieverklaring. Uiteindelijk kan de detailhandel de consument waarborgen dat het roze kalfsvlees hormoonvrij is en diervriendelijk opgefokt is.

### CONTROLE

De garantieverklaringen worden op vrijwillige basis uitgegeven. Als achteraf blijkt dat het roze kalfsvlees niet voldoet aan de bovengenoemde eisen dan wordt de mester geroeyeerd en kan hij geen aanspraak meer maken op de garantieverklaringen. Als de slachterijen vervolgens geen kalveren meer aannemen zonder verklaring is het VKHK roze kalfsvlees hormoonvrij. Controle hierop wordt uitgevoerd door de SKV en AID. Er zal ook sprake zijn van strenge eigen controle.

## VACATURE VETERINAIR MEDEWERKER IN PAKISTAN EN AFGHANISTAN

Onder verantwoordelijkheid van de Stichting Afghanistan Comité Nederland te Amsterdam, en met technische ruggesteun van het CDI-DLO, wordt in Peshawar, Pakistan, een veterinaire trainingsproject gericht op Afghanistan uitgevoerd. In de vijf jaar dat het project nu loopt, zijn al meer dan 300 para-veterinair en vaccinatoren opgeleid en uitgezonden naar Afghanistan. Ten behoeve van de begeleiding en controle van het binnen Afghanistan uitgevoerde veldwerk zoekt het Bestuur van de Stichting op korte termijn een 'veterinair veldwerker'.

Het leveren van veterinaire-technische ondersteuning voor de verschillende onderdelen van het project en het uitvoeren van epidemiologische survey's behoren tot het takenpakket. Het computermatig kunnen

verwerken van databestanden strekt dan ook zeer tot aanbeveling. Uitzending vindt plaats op basis van een contract voor een termijn van een jaar met mogelijkheid van verlenging. Salariëring overeenkomstig in Nederland gebruikelijke overheidsnorm.

Belangstellenden dienen binnen veertien dagen na het verschijnen van dit blad te regeren door te schrijven naar het Bestuur van voornoemde Stichting, Gravenstraat 8, 1012 NM Amsterdam.

Voor vragen op veterinaire-technisch terrein kan men zich telefonisch wenden tot de veterinaire-adviseur van de Stichting, drs. B.E.C. Schreuder, tel: 03200-73911/73359 (bur.).

## TUSSEN ZAND EN KLEI

Tussen zand en klei is de titel van de nieuwste CD van Rinus Rasenberg. Met liedjes over boeren, beesten en burgers en als rode draad: de genegenheid en de bezorgdheid om het wel en wee van de boer en het leven op het platteland.

Rasenberg zingt ook over de decadentie van de consument. Zijn teksten zijn overwegend spitsvondig, kritisch, filosofisch en humoristisch.

Belangstellenden kunnen de CD bestellen door f 23,80,- (inclusief BTW) over te maken op Rasenberg-creatief Rabo 121402681, Roermond of P 698659. De firma Aesculaap zorgt voor gratis verzending.

## WSAVA-CONGRES IN ZUID-AFRIKA

Het negentiende wereldcongres van de World Small Animal Veterinary Association wordt van 23 oktober tot en met 11 november gehouden in Durban, Zuid-Afrika.



### Congressen en cursussen

Na de succesvolle reizen naar de congressen in Wenen en Rome heeft Aesculaap besloten om samen met Hill's Pet Nutrition een congresreis te organiseren naar Durban.

Het is de bedoeling om na het congres in Durban een interessante postcongresreis te maken door de mooiste streken van Zuid-Afrika.

Bij de samenstelling van het reisprogramma is ernaar gestreefd een evenwicht te vinden tussen wetenschap, cultuur en een kennismaking met één van de mooiste natuurgebieden van onze aarde. Ook is er tijd uitgetrokken voor een bezoek aan de universiteitskliniek 'Onderstepoort' in Pretoria, waar men zich op de hoogte kan stellen van de ontwikkelingen op diergeneeskundig gebied.

De postcongresreis, die is uitgestippeld in samenwerking met South African Airways, de official carrier

van het wereldcongres, biedt afwisseling van kosmopolitische steden, zoals Durban, Kaapstad en Pretoria en de natuurgebieden Garden Route (tussen Port Elisabeth en Kaapstad), het Transvaalse Bosveld en de wereldvermaarde Kruger Wildtuin.

Gedurende de reis overnacht men in hotels, lodges en in rondavels van de restcamps in het Krugerpark.

Geïnteresseerden kunnen contact opnemen met Aesculaap (tel. 04116-75915, Frans Sluyters).

Het complete arrangement, alsmede het congresprogramma worden dan zo spoedig mogelijk toegezonden.

## VIERDE JAAR-CONGRES ESVIM

Het vierde Jaarcongres van de European Society of Veterinary Internal Medicine (ESVIM) wordt gehouden van 9 september tot 11 september 1994 in het Brussels Congress Center.

Onderwerpen worden behandeld op de volgende niveaus: biomedisch onderzoek, gespecialiseerde en gevorderde praktijkuitoefening. Het organiserend comité nodigt wetenschappers uit om samenvattingen toe te sturen voor poster sessies en dergelijke. De congres-taal is Engels.

Voor meer informatie en aanmelding: Context International, Rue Middelbourg 48, 1170 Brussel, België, fax 003226729785.

## VIRBAC BRENGT NIEUW KATTE-LEUKEMIEVACCIN



### Nieuw(s) van de industrie

Leucogen is het eerste, met behulp van recombinant DNA geproduceerde vaccin tegen een retrovirus, het Feline Leukemie Virus (FeLV). Het vaccin bestaat uit zuiver P45 opervlakte-antigeen verkregen door recombinatie van een *E. coli*-stam.

Door de zuiverheid wordt een hoge en effectieve bescherming verkregen, is het uitgesloten dat voor de kat immuunsuppressieve viruspartikels aanwezig zijn en is constante kwaliteit van de entstof titer gegarandeerd.

De antilichaamtiter heeft geen invloed op een eventueel later uit te voeren leukemietest.

Door de bescherming tegen de virusinfectie (subgroep FeLV-A) wordt tevens de ontwikkeling van andere subgroepen, zoals FeLV-B en FeLV-C

waaronder de met kateleukemie geassocieerde tumoren, voorkomen.

Met Leucogen kunnen katten vanaf de leeftijd van negen weken tegen Feline Leukemie worden gevaccineerd. Na de eerste keer wordt er slechts één keer na twee weken geboosterd. Daarna is één jaarlijkse herhalingsenting noodzakelijk.

Voor meer informatie kan men contact opnemen met Virbac Nederland BV, telefoon 03420-93008.

Het duurde tot de Jaarvergadering 1990, waar mr. Mertens op een door mij gestelde vraag antwoordde dat de Code inderdaad niet aan de regels voldeed. Hij adviseerde het Hoofdbestuur één en ander in orde te brengen.

De manier waarop dat gebeurd is, is voor mij nog steeds de reden om de rechtskracht van de Code, op zijn zachtst gezegd, te betwijfelen.

Het lijkt mij veel meer op de weg van mr. Mertens om bij zijn afscheid helderheid te verschaffen over de rechtskracht van de Code, dan uitspraken te doen die men van een voorzitter van de Eerraad niet zou verwachten.

Zijn laatste zin in het artikel 'oh, maar ik ben nog niet uit veterinaire Nederland weg hoor' klinkt dan ook bijna als een bedreiging.

L. Tholhuijsen

WIE IS DE SCHOENMAKER?

Tholhuijsen houdt zich al jaren met rechtsvragen bezig. Ik duid hem dat niet euvel. Het lijkt me goed, dat dierenartsen hun maatschappelijke blik zoveel mogelijk verruimen. Dat heb ik in het gewraakte artikel ook betoogd.

Nooit heb ik gesteld, dat de Code rechtskracht mist. Wel heb ik, inderdaad in 1990, het Hoofdbestuur geadviseerd om ter vermindering van twijfel de Code in de statuten van de Maatschappij te verankeren. Dat is gebeurd.

Tenslotte: ik ben 'uit veterinaire Nederland nog niet weg' in die zin, dat ik mij met veterinaire recht blijf bezighouden. Wellicht kunnen Tholhuijsen en ik elkaar op dat terrein nog eens ontmoeten. Als hoefsmeden alle dierenartsen ten goede.

T. Mertens

DE MANDERSBRADA STICHTING

Na een mededeling in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde einde 1990 over de doelstelling van de Stichting ten aanzien van zwerfdieren in de ruimste zin, werd mij de vraag gesteld, wat deze Stichting effectief heeft gedaan.

Zowel in 1991 als in 1992 zijn subsidies verschaft en voor de goede orde volgt hier een overzicht van de subsidies over 1993:

KOOIKER-REU



Wat is uw diagnose?

KLINISCHE GEGEVENS

Op uw spreekuur wordt een vijfjarige Kooiker reu aangeboden met grote aantallen recidiverende pustulae op de kop en de romp. Naast intacte pustulae zijn ook collarettes, crustae en erosies zichtbaar (zie afbeelding). Er is geen sprake van jeuk, er is wel enige haaruitval. Het algemeen klinisch onderzoek levert geen afwijkingen op: het dier is levendig, eet en drinkt normaal en heeft een normale lichaamstemperatuur. De perifere lymfeknopen zijn niet vergroot. Een vier weken durende behandeling met een antibioticum heeft geen verbetering opgeleverd.



1. Wat zijn uw differentieel diagnoses?
2. Welk nader onderzoek stelt u in?
3. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose? (zie pagina 136)

SCHOENMAKER BLIJF BIJ JE LEEST



Ingezonden brieven

Meester Mertens geeft als zijn mening: Dierenartsen willen die apotheek zo graag houden, maar moet je niet serieus overwegen of een dierenarts niet alleen arts zou moeten zijn?

Het staat mr. Mertens natuurlijk volledig vrij om een eigen mening te hebben over het praktijkrecht van de dierenarts, maar bij het beëindigen van

zijn werkzaamheden als jurist bij de KNMvD verwacht men toch eerder een terugblik op de rechtsontwikkeling binnen de KNMvD dan een uitspraak die op de toekomst is gericht en bovendien tegengesteld is aan wat het Bestuur als zijn beleid aan de leden voorhoudt.

Mr. Mertens is zijn werk bij de Eerraad begonnen op het moment dat door mij werd vastgesteld dat de Code voor de Dierenarts niet aan de wettelijke eisen voldeed.

Hoofdbestuur, Codecommissie en Eerraad stelden zich op het standpunt, dat de Code wel aan de eisen voldeed en zelfs rechtskracht had ten aanzien van niet-leden. Discussie hierover in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde werd afgewezen.

## Exoten

Egelopvang Den Haag	f 1000,-
Stichting NOP (Papegaaienvang Veldhoven)	f 10 000,-
Reptielenzoo Iquana te Vlissingen	f 10 000,-
International Fund for Animal Welfare	f 2500,-
Ouwehands Dierenpark;berenopvang gereserveerd: Stichting Aap	f 10 000,- f 10 000,-
<b>Totaal</b>	<b>f 43 500,-</b>

## Honden en katten

Stichting Dierenambulance Den Haag	f 20 000,-
NVBD Oegstgeest de Postbrug	f 10 000,-
St. Dierenleed en dierenasiel A'dam	f 5000,-
St. Dierenopvang Bommelerwaard	f 2500,-
St. Kat in nood, Lauwerszijl	f 2500,-
gereserveerd: DLO St. Dierentehuis Leiden en omstreken	f 15 000,-
Dierencentrum Helmond	f 10 000,-
<b>Totaal</b>	<b>f 65 000,-</b>

## Vogels

Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels	f 15 000,-
Fügelpits-Anjum	f 2500,-
<b>Totaal</b>	<b>f 17 500,-</b>
<b>Totaal</b>	<b>f 126 000,-</b>

Omdat de doelstelling is subsidies te verschaffen aan Stichtingen en Verenigingen, voornamelijk ter bevordering van nieuwbouw, betere huisvesting, verzorgings- en behandelingsmogelijkheden, worden de bedragen pas effectief zodra de nieuwbouw en dergelijke een aanvang nemen (vandaar het begrip gereserveerd).

R.E. de Maar

## ARA-ONDERZOEK

Geachte redactie,

Hiermee reageer ik op het artikel in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 1 december 1993 'Een vergelijkend software onderzoek door de AdviesRaad Automatisering van de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren'.

Met genoegen heb ik het rapport gelezen over het vergelijkend onderzoek van de vijf programma's die in aanmerking komen voor gebruik in de gezelschapsdierenpraktijk.

Als aanvulling op dit software-onderzoek verslag wilde ik graag het volgende kwijt.

Sinds enkele jaren werken wij in een tweemanskliniek voor gezelschapsdieren met het Fysicom-programma zeer tot onze tevredenheid. Met veel gemak levert dit zeer succesvolle programma een enorme tijdsbesparing op.

Vooraf ook in de dependance verbonden via een modem.

Zelfs de balie-functie werkt voortreffelijk.

J.C. Schmidt



## Wat was uw diagnose?

### 1. Differentieel diagnoses

- Bacteriële folliculitis.
- Demodicosis.
- Schimmelinfectie.
- Auto-immuundermatose.
- Subcorneale Pustuleuse Dermatose (SPD).

### 2. Nader onderzoek

Geïndiceerd is het volgende onderzoek:

- een bacteriologisch onderzoek met een antibiogram van een intacte pustel;
- cytologisch onderzoek van een intacte pustel;
- microscopisch onderzoek van meerdere (diepe) huidafkrabsels;
- een schimmelkweek;
- histologisch onderzoek van huidbipten.

### Resultaten

- De uitslag van het bacteriologisch onderzoek is negatief: er worden geen bacteriën gekweekt.
- Cytologisch onderzoek levert voornamelijk neutrofiële polymorfkernigen op: er zijn geen bacteriën en geen acantholytische cellen te zien.
- Microscopisch onderzoek van huidafkrabsels levert niets op.
- De schimmelkweek is negatief.
- Histologisch onderzoek levert onder het stratum corneum gelegen epidermale pustulae op waarin grote aantallen polymorfkernigen. Er zijn geen bacteriën of schimmels zichtbaar, en er is geen sprake van acantholysis.

### 3. De meest waarschijnlijke diagnose

Op basis van bovenstaande gegevens is de meest waarschijnlijke diagnose: SPD.

### Discussie

SPD is een immuungemedieerde aan-

doening met een tot nu toe onbekende pathogenese. Waarschijnlijk ontstaan de ontstekingsreacties op neerslagen van immuuncomplexen in de huid. Bacteriën spelen geen of slechts een secundaire rol. SPD kan bij de hond op alle leeftijden en bij alle rassen voorkomen waarbij de Dwergschnauzer gepredisponerd lijkt te zijn. Jeugdklachten zijn zeer variabel: ze kunnen afwezig zijn maar soms ook zeer heftig. De voorkeurslokalisatie van de pustels is voornamelijk de kop en romp, waarbij het soms opvalt dat de pustels in tegenstelling tot een bacteriële folliculitis niet voorkomen aan haarfollikelopeningen. De aandoening reageert noch op antibiotica noch op corticosteroïden.

Als nader onderzoek is het bacteriologisch onderzoek met antibiogram zeker geïndiceerd. In dit geval is het denkbaar dat sprake was van resistentie ten opzichte van het gekozen antibioticum. Bij SPD zal de bacteriekweek van een intacte pustel negatief



zijn of slechts een a-pathogene kiem opleveren.

Cytologisch onderzoek van een pustel bijvoorbeeld door middel van een af-drukpreparaat is een vrij eenvoudige techniek die zeer nuttige informatie kan opleveren. In dit geval kan cytologie informatie opleveren omtrent het al of niet voorkomen van bacteriën of acantholytische cellen, welke laatste bij Pemfigus gezien kunnen worden.

Demodicosis is een belangrijke differentiaal diagnose die met behulp van microscopisch onderzoek van diepe huidafkrabsels uitgesloten kan worden. Demodex mijten moeten vrij gemakkelijk te zien zijn.

Haaruitval, ontbreken van jeuk, crustae en soms pustels passen in het klinisch beeld van een pathogene schimmel. Huidafkrabsels, onderzoek met de Woodse lamp, en als *meest betrouwbare techniek de schimmelkweek* dienen te worden uitgevoerd om de diagnose te bevestigen. Stel uw diagnose 'schimmel' niet blindelings op bijvoorbeeld het voorkomen van 'ronde schilferige plekken'!

Histologisch onderzoek van huidbiop-ten zal in de meeste gevallen moeten uitwijzen of er aanwijzingen zijn voor een auto-immuundermatose zoals bijvoorbeeld Systemisch Lupus Erythematosus (SLE) of een Pemfigus-variant. In dergelijke gevallen is het raadzaam de hulp in te roepen van een specialist dermatologie.

Gezien het ontbreken van jeuk kunnen allergische oorzaken als atopie of een voedselallergie uitgesloten worden.

**De therapie van SPD** bestaat uit de toediening van Dapsone (diafenyl-sulfon) gedurende minimaal drie maanden in een dosering van 4-5 mg/kg per dag verdeeld over drie porties. Soms is een langere behandeling nodig die uiteindelijk op effect wordt gegeven. Bijwerkingen van Dapsone zijn onder meer leukopenie, trombopenie en afwijkende leverenzymen. Deze bijwerkingen treden sporadisch op en zijn reversibel. De prognose van deze aandoening is goed.

#### LITERATUUR

- Müller GH, Kirk RW, and Scott DW. Small Animal Dermatology, vierde editie, Saunders Co, Philadelphia, 1989: 828-31.
- Kalaher KM, and Scott DW. Subcorneal pustular dermatosis in dogs and in human beings: comparative aspects. J Am Ac Derm 1990; 22: 1023-8.

Correspondentie te richten aan dr. M.A. Wisselink, Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren, Yalelaan 8, Postbus 80154, 3508 TD Utrecht.

## VOORGANGERS: DIERENARTSEN UIT VROEGER TIJD<sup>1</sup>



### Veterinair verleden

#### 2. ABSYRTUS

Het verwondert ons niet, dat in veterinaire kringen Absyrtus een grotere naamsbekendheid geniet dat Cheiron. Op talloze manieren wordt de naam van deze dierenarts uit de oudheid levend gehouden. Absyrtus werd geboren aan de westkust van Klein-Azië en leefde van 300-360. Zowel in zijn eigen land als ook in Alexandrië, destijds het centrum van de geneeskunde, heeft hij een opleiding tot dierenarts gevolgd. Het accent van de toenmalige opleidingen lag op de geneeskunde van het paard.

Van 332-334 heeft Absyrtus als stafpaardenarts gediend in het leger van Constantijn de Grote, die toen regelmatig strijd leverde met de Sarmaten en de Goten. Als paardenarts in het leger had men een zeker aanzien en men was vrijgesteld van een aantal verplichtingen. De paardenarts had onder meer toezicht op het paardenhospitaal, ofwel het veterinarium. De Sarmaten vormden een stam, die oorspronkelijk leefde tussen de Zee van Azov en de Kaukasus. Het was een ruitervolk dat een scytische taal sprak. In de loop der tijden trokken ze naar het westen en kwamen tegenover keizer Constantijn de Grote te staan, die toen heerste over het gehele Romeinse Rijk. De Sarmaten werden verslagen en daarna verspreid over het hele Donaugebied.

#### ERVARING

In deze periode heeft Absyrtus een grote ervaring opgedaan in de paardeneeskunde. Na zijn krijgsperiode heeft hij zich in 334 gevestigd in Klazomenai, een klein stadje aan de westkust van Klein-Azië, later beroemd geworden vanwege de opgegraven Klazomeense sacrofagen uit 525-475 v.C. Later heeft hij ook nog vertoefd in Prusa en Nicomedia, twee grote beroemde steden in de westhoek

van Klein-Azië. Hier had hij als practicus veel meer mogelijkheden dan in het kleine Klazomenai. Gezien het feit, dat hij aan de genezende kracht van bijbelse namen geloofde wordt verondersteld, dat hij christen was. Hij heeft zijn oude dag doorgebracht in Klazomenai. In de eerste periode, dus in 334 heeft hij in Klazomenai al zijn opgedane kennis op schrift gesteld. Hij heeft deze kennis niet alleen verkregen door de behandeling van de paarden van Constantijn de Grote maar ook door zijn contacten met de Sarmaten, die een eeuwenlange ruitertaditie hadden. Absyrtus publiceerde in de vorm van brieven of als antwoord op een aan hem gestelde vraag of spontaan. De brieven waren gericht aan totaal 65 adressanten, zoals hogere en lagere militairen, collega's, paardenfokkers, vrienden, leerlingen of gewoon paardenliefhebbers.

Later heeft Absyrtus zijn voorschriften verzameld en als boek uitgegeven, *Biblion Hippiatricon*, met een voorwoord dat gewijd was aan zijn vriend en stadgenoot de voortreffelijke arts Asklepiades.

Het ontbrak Absyrtus bepaald niet aan een gevoel voor eigenwaarde. Hij voelde zich zelf als de grote autoriteit op het gebied van de diergeneeskunde. Zo werd hij ook door zijn tijdgenoten beschouwd en zelfs nog eeuwen daarna.

Hoe moeten wij hem op grond van zijn nagelaten werk beoordelen? Als men hem bijvoorbeeld met de andere auteurs uit de *Mulomedicina Chironis* vergelijkt, dan komt Absyrtus er niet zo goed af. Zijn geschriften worden gekenmerkt door een zekere oppervlakkigheid. Nergens gaat hij dieper op de materie in. Ook spreekt hij zich zelf tegen in verschillende brieven. Dit zal ook samenhangen met de door hem gekozen wijze van presenteren van zijn kennis: namelijk de briefvorm. Dit werkt in de hand, dat er geen systematisch overzicht wordt gegeven over de diverse behandelwijzen.

#### ADERLATEN

Uitgebreide informatie wordt gegeven over het aderlaten. Zo dient men bij

<sup>1</sup> Deze rubriek is samengesteld door leden van het Veterinair Historisch Genootschap

koorts flebotomie te verrichten aan de slapen of in het gezicht, bij tetanus aan de koot afwisselend voor en achter, bij voetverwondingen aan de kroon en bij oogziekten onder de oogappel. Bij glaucoom heeft aderlaten geen zin, daar deze kwaal ongeneeslijk is. Merkwaardig is, dat er bijna nergens gesproken wordt over de hoeveelheid af te nemen bloed. Absyrtus stond zeer afwijzend tegenover het aderlaten ter voorkoming van ziekten. Afgeraden werd om ader te laten bij uitgeputte dieren.

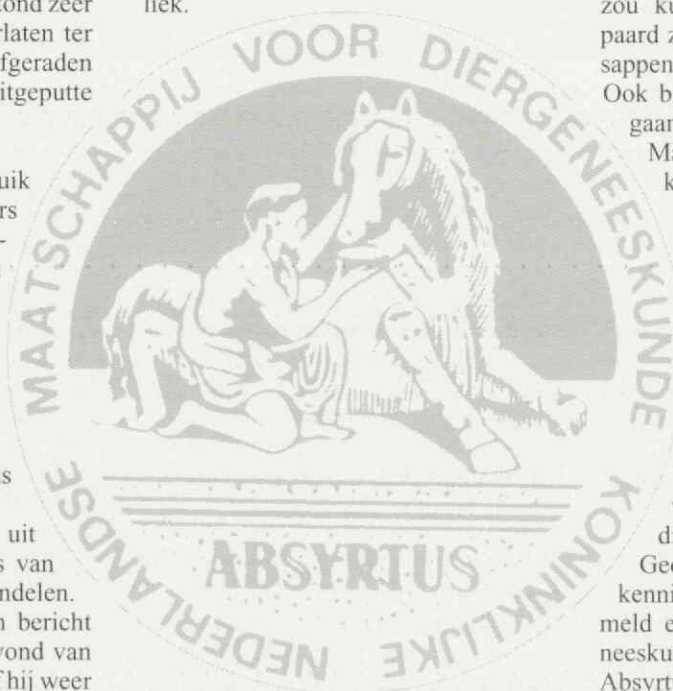
Hoewel er in die tijd veel gebruik gemaakt werd van brandijzers bij de behandeling van ziekten, was Absyrtus daar geen voorstander van. Een uitzondering maakte hij voor de behandeling van nieraandoeningen en van knie- en voetproblemen.

Uitvoerig beschrijft Absyrtus diverse chirurgische ingrepen. Aan zijn collega Dios legt hij uit hoe men een hernia scrotalis van een oudere hengst moet behandelen. Aan de paardenarts Memnon bericht hij wat te doen met een bijtwond van het scrotum. Nauwkeurig geeft hij weer hoe men een ontstoken klier dient te extirperen. Eerst een incisie rondom in het gezonde weefsel, daarna voorzichtig de klier met een spatel vrijmaken en tenslotte met de vingers verwijderen.

Nauwkeurig antwoordt Absyrtus een zekere Justos hoe te handelen bij een perforatie van de buikwand. Hij maakt hierbij een indeling naar de ernst van de verwonding: met prolaps van darm, met beschadiging van buikvlies (peritonion) of uitsluitend een huidwond. Men diende het buikvlies net als de humane artsen te naaien en wel met een

wollen, fijn gesponnen draad. Hoewel het castreren van hengsten niet gebruikelijk was, geeft Absyrtus wel precies aan hoe deze ingreep verricht moet worden.

Absyrtus omschrijft op een voorbeeldige wijze de symptomen van een aantal ziekten, zoals kwade droes en koliek.



Wat ons verbaast is, dat Absyrtus machteloos stond bij een overvolle urineblaas van een paard en niet de blaascatheter noemde die al 700 jaar eerder was geïntroduceerd in de humane geneeskunde en die later nog weer verbeterd was. De oorspronkelijke catheter was door paardenartsen uitgevonden.

#### VERDIENSTE

Een grote verdienste van Absyrtus is, dat hij zich is gaan verdiepen in de etiologie van de verschillende ziekten.

Voor zover bekend is hij de eerste die aandacht schonk aan dit facet van de diergeneeskunde en daar was hij dan ook niet weinig trots op. Dysurie kon verklaard worden door te lange dagmarsen, waarbij de dieren geen gelegenheid krijgen te urineren. Hierdoor zou ook een ontsteking van de urineleiders kunnen ontstaan. Strangurie zou kunnen optreden, wanneer een paard zich niet beweegt en er scherpe sappen op gaan treden.

Ook bij winterse koude kan het dier gaan lijden aan strangurie.

Maagproblemen kunnen verklaard worden door een gestoorde spijsvertering. Dit kan vele oorzaken hebben.

Alle geschriften van Absyrtus zijn helaas verloren gegaan.

Door overlevering is veel bekend en al deze kennis is in de eeuwen na Constantijn de Grote verzameld en als schitterende handschriften uitgegeven. Twee hiervan zijn voor dierenartsen van belang:

Geoponica, waarin de bestaande kennis over de landbouw is verzameld en Hippitrica over de diergeneeskunde. In dit laatste handschrift is Absyrtus de belangrijkste bron.

Tot aan de jaren, dat het diergeneeskundig onderwijs van de grond kwam (18<sup>e</sup> eeuw) was de Hippitrica en daarmee de Biblion Hippitrikon van Absyrtus de belangrijkste basis van de diergeneeskundige kennis. Het is de grote verdienste geweest van Oder en Hoppe om de Hippitrica van latijnse verklaringen te voorzien en als Corpus Hippitricorum Graecorum het licht te laten zien.

Een Duitse groep promovendi (waaronder Schäffer) heeft het hele werk in het Duits vertaald.

## IN SITU CONSERVATION OF LIVESTOCK AND POULTRY



### Boekbespreking

Elizabeth L. Henson 1992. *FAO Animal Production and Health Paper 99*, 111 pp. ISBN 92-5-103143-6.

Deze handleiding is samengesteld om de bestaande kennis en ervaring bijeen te brengen voor het verschaffen van een theoretische achtergrond en een advies voor het behoud van levende dier populaties die met uitsterven bedreigd worden.

Het omvat dan ook zeer veel ideeën en principes die sinds 1948 in ruim 40 FAO-publikaties zijn beschreven.

Eerst wordt een overzicht gegeven van de factoren die hebben geleid tot een diversiteit aan genetisch dierlijk materiaal en welke factoren een rol spelen bij hun uitroeiing.

Het volgende hoofdstuk gaat in op de behoefte aan conservering. Hierbij wordt het economisch potentieel, wetenschappelijk gebruik en cultureel be-

lang besproken. Het belang van populatie-omvang, inclusief de effecten van een kleine populatie op genetische variatie worden bediscussieerd.

Vervolgens worden de verschillende methodes voor het conserveren van levende populaties behandeld en vergeleken met de voor- en nadelen van conservering van diepgevroren genetisch materiaal.

In het laatste hoofdstuk worden praktijkvoorbeelden gegeven ten aanzien van conserveringsprogramma's die in de wereld plaatsvinden. In het ene land overheerst het motief 'ziekeresistentie', in andere landen spelen adaptatie aan het klimaat een grote rol. Nederland wordt als voorbeeld genoemd, waarbij voor het beheer van

natuurgebieden vee geïmporteerd moest worden, omdat door de hoge specialisatie van de Nederlandse vee-teelt, geharde rassen uitgestorven waren.

Aan het eind van de handleiding staat een aantal programma's die, al naar gelang het aantal van bedreigde populaties, in werking zouden moeten treden, om deze rassen voor uitsterven te behoeden.

Al met al een handleiding die aanbevolen kan worden aan een ieder die het behoud van de genetische diversiteit van onze landbouwhuisdieren ter harte gaat.

D. Zwart

## LEGUME TREES AND OTHER FODDER TREES AS PROTEIN SOURCES FOR LIVESTOCK

*Edited by Andrew Speedy and Pierre-Luc Pugliese, 1992.*

*FAO Animal Production and Health Paper 102, 329 pp.*

*ISBN 92-5-103203-3.*

Dit boek bevat de verslagen van een 'FAO Expert Consultation' die in oktober 1991 in Mardi (Malaysia) gehouden werd.

Bomen voor veevoeding, speciaal de vlinderbloemigen spelen in de tropen in toenemende mate een belangrijke rol voor de voedselvoorziening van plantenetters. Dit boek bevat een inleiding, 22 hoofdstukken en verschillende pagina's conclusies en aanbevelingen.

Na een hoofdstuk geschreven door het 'International Centre for Research on Agroforestry' (ICRAF) in Kenya, volgen vier hoofdstukken die de plaats van voedselbomen en -struiken beschrijven in Azië, de droge regio van tropisch Afrika, de vochtige regio van tropisch Afrika en Noord-Afrika. Het onderscheid dat gemaakt wordt tussen het gebruik en de waarde van in het wild voorkomende en aangeplante bomen, speciaal voor Afrika, is zeer bruikbaar.

De hoofdstukken door Leng c.s., Devendar, D'Mello en Dicko en Sikena dragen bij tot een beter begrip ten aanzien van de voedingswaarde

van voedselbomen en -struiken voor herkauwers en één-magigen. Anti-nutritionele factoren zijn belangrijk, maar de sectie in het hoofdstuk van Kumar over mimosine met *Leucaena* vermeldt echter niet dat herkauwers in Zuid-Oost Azië en Hawaï geen schadelijke gevolgen ondervinden, omdat pens flora in staat is mimosine en het derivaat 3,4 dihydroxy-piridine af te breken, waardoor *Leucera* (volledig) ongevaarlijk wordt. De pensflora die hier verantwoordelijk voor is, is met succes in Australië en Afrika geïntroduceerd.

Er is een interessant hoofdstuk van Leng en elf andere auteurs, dat aan toont dat een groot aantal bomen en struiken in staat is om het aantal pensprotozoa terug te brengen en daardoor de ratio eiwit/energie te verlagen bij herkauwers die slechte voedergewassen eten.

In het inleidende hoofdstuk door Baumer staan enkele merkwaardige opmerkingen zoals stikstof-concentraties in de bladeren van 20-30% (bedoeld wordt ruw eiwit) en dieren die grote hoeveelheden *Gliricidia sepium* eten en niet groeien, terwijl in de laatste drie hoofdstukken (Leng, Choo en Arreaza; Preston; Moog) aangetoond wordt dat deze struik een aanzienlijke bijdrage levert aan de dierlijke productie.

Er is een grote keuze aan soorten die geschikt zijn voor diverse productiesystemen of dat is via een plantage (eiwitbank), als levende heg, op het erf, of als rijen tussen voedselgewassen. Vele soorten hebben veel doeleinden, zoals voedsel-, timmer- en brandhout voor de mens, voedsel voor dieren en om direct te eten en als onderdeel van krachtvoer en als stikstofbron voor gewassen.

Het is een goed boek, met weinig tekortkomingen die echter door de uitgeverij vermeden hadden kunnen worden. Het is jammer dat er geen wetenschappelijke index is, die een essentieel onderdeel behoort te zijn van een wetenschappelijk boek. Het kan worden aanbevolen voor een ieder die werkzaam is in een landbouw/veeteeltsysteem. De dierenarts die in Nederland blijft kan er uit leren dat er nog andere voedselbronnen zijn dan gras, maïs en krachtvoer.

L. 't Mannetje  
D. Zwart

## EXPLAINING LAMINITIS AND ITS PREVENTION

*A book for the horse owner.*

*Robert A. Eustace BVSc Cert. E.O. Cert. E.P. MRCVS*

*The laminitis Clinic, University of Bristol. E.F.S. 20, The Glebe, Wrington, Bristol. ISBN 0-9518974-0-3.*

Dit 71 pagina's tellende overzichtelijke Engelstalige boekje geeft een bondig overzicht van de hedendaagse kennis aangaande hoefbevangenheid. De auteur is hoofd van de 'hoefbevangenheidskliniek' van de Universiteit van Bristol en heeft een volledige dagtaak aan hoefbevangenheid en alle daaruit voortvloeiende complicaties.

In de acht hoofdstukken komen achtereenvolgens aan de orde: de normale anatomie van de voet, de pathogenese van hoefbevangenheid, de doelstellingen van hoefverzorging en chirurgische ingrepen, de medicamenteuze behandelingsmogelijkheden, de etiologie, de voeding en andere zootechnische aspecten, de diagnose en eerste veterinaire hulp en de prognose. Het boek wordt gesierd door vele dui-

delijke tekeningen en zwart-wit foto's. Op duidelijke wijze wordt het verschil uitgelegd tussen paarden met hoefbevangenheid waarbij het hoefbeen kantelt ('founders') en paarden waarbij het hoefbeen voornamelijk zakt ('sinkers'). De wijze waarop wordt aangegeven dat de diagnose kan worden gesteld en de beschreven medicamenteuze therapie komen grotendeels overeen met de in Nederland en internationaal gevolgde handelswijze. Over het toepassen van de beschreven 'heart bar shoe', een ijzer met straalondersteuning, wordt echter wisselender gedacht.

Samenvattend kan worden gesteld dat dit boekje, mede gezien de prijs, een aanwinst is voor iedere dierenarts die zich bezighoudt met paarden. Voor de Nederlandse paardeneigenaar is het boekje misschien minder geschikt omdat veelvuldig gebruik gemaakt wordt van Engelstalig vakjargon.

M.M. Sloet van  
Oldruitenborgh-Oosterbaan

## THE MANAGEMENT OF GLOBAL ANIMAL GENETIC RESOURCES

FAO Animal Production and Health Paper No. 104, 1993, 309 pp. Edited by J. Hodges. ISBN 92-5-103235-1.

Sinds 1948 wordt er door de FAO aandacht besteed aan de conservering van genetische diermateriaal. Ongeveer 50% van de sindsdien verschenen FAO uitgave behandelen in min of meer uitgebreide vormen dit aspect. De thans verschenen publikatie is een verslag van een in 1992 gehouden consultatie van experts over het management van genetische dierlijk materiaal van gedomesticeerde landbouwhuisdieren. Een gigantische taak indien men bedenkt dat er in de wereld omvattende databank, 2054 rassen bekend zijn. Toch zal men in deze publikatie, mede dankzij de uitgebreide referenties veel van zijn gading vinden

over de verschillende landbouwhuisdieren. Tevens beschrijft men ook praktische methoden voor conservering, met speciale aandacht voor bedreigende rassen. De biotechnologische mogelijkheden worden besproken en men schuwt daarbij niet futuristisch te denken, bijvoorbeeld perservering van DNA-materiaal. Aandacht wordt besteed aan de institutionele, financiële en administratieve structuren die nodig zijn voor een wereldwijd programma met zijn regionale en nationale componenten.

De aanbevelingen richten zich op de institutionele infrastructuur, het monitoren van produktiegegevens, ontwikkeling en conserveringsprogramma's van diverse rassen, biotechnologie en legale aspecten.

De publikatie kan aanbevolen worden voor een ieder die de conservering van het genetische potentieel van onze landbouwhuisdieren ten harte gaat.

D. Zwart

## HOMOEOPATHIE



Referaten

### Homoeopathie en wormbestrijding

Krause HD. Die Behandlung von Wurminfectionen mit Abrotanum. Biologische Tiermedizin 1993; 10: 13-9.

Krause gebruikt Abrotanum (Citroenkruid) vanwege de bijwerkingen en de veelvuldige recidieven bij de gebruikelijke wormmiddelen. Heel belangrijk zijn in dezen echter de preventieve maatregelen, zoals hygiëne en vlooiënbestrijding.

Buiten Abrotanum worden als wormmiddelen in de homoeopathie onder meer genoemd Cina (Levantalsem), Spigelia (Kruisbladklokje) en Viola odorata (Maarts viooltje).

Het onderzoek vond plaats in het eerste halfjaar van 1992 bij 27 honden en 20 katten, die ter enting in de kliniek werden aangeboden.

Faeces werden onderzocht op wormei-

eren. Na tien dagen werd dit onderzoek herhaald eventueel nog eens na twintig dagen. Ingezet werden mebendazole, levamisole, pyrantel en Abrotanum. Zijn conclusie was, dat Abrotanum D1 te gebruiken is bij lichte infecties; bij een zware besmetting moet een conventioneel middel worden gebruikt. De vraag, die men in de praktijk vaak gesteld krijgt, of men wormen ook niet homoeopathisch kan bestrijden, kan men niet zonder meer positief beantwoorden. Wel kan men zoeken naar een passend constitutiemiddel, waardoor de kans op recidief kleiner wordt.

I.A.T. Rigter

## VOEDINGSMIDDELENHYGIENE

### Varkenslintworm in een Joodse gemeenschap

Schantz PM, Moore AC, Muñoz JL *et al.* Neurocysticercosis in an Orthodox Jewish community in New York City. N Engl J Med 1992; 327: 692-5.

Bij vier niet-geparenteerde patiënten uit een Orthodox-Joodse gemeenschap

in New York, die recidiverende epileptische insulten hadden, werden radiologisch cysteuze afwijkingen in de hersenen aangetroffen. Uiteindelijk werd neurocysticercose door *Taenia solium* gediagnostiseerd. De patiënten aten geen varkensvlees en waren geen van allen kort tevoren in het buitenland geweest. Zij hadden zelf geen lintwormen in de darm. Diverse familieleden hadden antistoffen tegen cysticerci en bij enkelen werden cysten in de hersenen aangetroffen.

De vier families van de patiënten hadden als huishoudster vrouwen in dienst of in dienst gehad die kort tevoren waren geëmigreerd uit landen van Latijns Amerika, waar *T. solium* endemisch is (zie ook N Engl J Med 1992; 327: 727-8; ref.). Bij één huishoudster werden Taenia-eieren in de feces aangetroffen; deze en een tweede hadden een positieve serologische reactie. In de betreffende Joodse gemeenschap had 94% van de families een huishoudster; 89% van hen was afkomstig uit Latijns Amerika. De onderzoekers concluderen, dat de besmetting waarschijnlijk door de huishoudsters was overgebracht.

Taenia-eieren kunnen worden overgebracht door direct contact met een lintworm-drager of door opname van besmet voedsel, water of drek. Uit

literatuurgegevens blijkt, dat *Taenia*-eieren kunnen worden teruggevonden in het vuil onder de nagels, zowel als op de huid en de kleren van lintwormdragers. Het risico van overdracht van eieren wordt groter, indien zulke personen voedsel toebereiden.

In 1990 werden in de USA bij de keuring na het slachten slechts bij drie van de meer 83 dan miljoen onderzochte varkens cysticerci aangetroffen. Het aantal vastgestelde gevallen van neurocysticercosis nam in de USA gedu-

rende de tachtiger jaren sterk toe vanwege verbeterde diagnostische methoden en het toegenomen aantal emigranten uit gebieden waar cysticercosis endemisch is.

Omdat de lintworm bij de mens tot tien jaar oud kan worden, kunnen personen uit endemische gebieden, zeker als zij met voedsel werken, lange tijd een bron van besmetting vormen.

*M.P. Smit*

## PAARD

### Corticosteroiden en endometritis

A.M.Mc.Donnell, and E.D. Watson  
*Equine Veterinary Science* 1993; vol 13, no 4: 202-6.

Endometritis bij de merrie wordt in de praktijk op veel manieren behandeld. Volgens enkele publikaties zou een parenterale behandeling met corticosteroiden goede resultaten geven omdat corticosteroiden een 'overdreven' reactie van het endometrium op de ontstekingsprikkels zouden voorkomen en aldus een snellere genezing zouden bewerkstelligen.

Bij een aantal merries werd experimenteel een endometritis geïnduceerd. Dit gebeurde met *Str. zoëpidemicus* tijdens een progesteron-behandeling. Vijf dagen later werd met de behandeling begonnen. De merries werden ingedeeld in de volgende vier groepen:

1. 3 dagen 2g ampicilline intra uterinen (IU)

2. 3 dagen steriel water IU.
3. 3 dagen 2g ampicilline IU + 4 mg/100 kg dexamethason IV
4. 3 dagen 4 mg/100 kg dexamethason IV

Na afloop van de behandeling bleek dat:

- merries uit groep vier meer vloeistof in de uterus hadden dan de merries uit de andere groepen.
- het bacteriologisch onderzoek bij de merries uit groep twee en vier in alle gevallen sterk positief was. Tussen de groepen één en drie bestonden geen verschillen.
- de histologische veranderingen waren in groep vier het meest uitgesproken. In de groepen één en drie waren de histologische veranderingen mild.

De conclusie is duidelijk: dexamethason vermindert de ontsteking van het endometrium niet na een acute infectie. Er is dan ook geen enkele reden corticosteroiden te gebruiken bij de behandeling van endometritis bij de merrie.

*A. de Kruif*

## PLUIMVEE

Bescherming van kuikens tegen de ziekte van Marek en NCD door een gerecombineerd kalikoenen Herpesvirus vaccin met een NCD-genoom

Morgan e.a. *Avian Diseases* 1992; vol 36, No. 4: 858-70.

NCD-virus bezit een RNA-genoom dat codeert voor zes eiwitten. Twee daarvan zijn de oppervlakte-glycoproteïne Hemaglutinine-neuramidase (HN) en het koppelingseiwit (F). Elke van het corresponderende deel van het genoom van deze eiwitten is ingebouwd in het genoom van een HVT-vaccin (PB1). Het HVT-vaccin is een

levend vaccin tegen de Ziekte van Marek. In vele landen is het gebruikelijk de kuikens op de eerste levensdag intramusculair met deze entstof te vaccineren. Tijdens dit onderzoek werd onderzocht of de gerecombineerde HVT-vaccins bescherming boden tegen experimentele infecties met NCD-en Marek-virussen.

In een reeks van experimenten werden groepen van 30 SPF witte leghorn ééndagskuikens intra-abdominaal gevaccineerd met de gerecombineerde vaccins HVT/F, HVT/HN en met een combinatie van beide, HVT/HN + F. Daarnaast werden kuikens resp. gevaccineerd met een HVT-vaccin (PB1), intra-abdominaal) of met een NCD-vaccin (Hitchner B1) (oculair). Tevens werden ongevaccineerde die-

ren als controlegroepen opgezet. Op de 28<sup>ste</sup> levensdag werden alle groepen intramusculair gechallenged met een veele NCD-virus en gedurende 20 dagen beoordeeld.

De vaccinaties hadden geen negatief effect op de gezondheidstoestand van de kuikens. De bescherming tegen het NCD-virus was bij de met Hitchner B1-groep 100%. Van de ongevaccineerde groep en de met het HVT-vaccin geënte groep stierven alle dieren door de challenge. Van het HVT/F-vaccin vertoonden meer dan 90% van kuikens na challenge geen ziekteverschijnselen. Het HVT/HN-vaccin bood slechts een bescherming van 35 tot 58%. Het combinatie-vaccin HVT/HN + F gaf een volledige bescherming tegen de challenge.

In het tweede experiment werd zowel een intramusculaire als een oculaire challenge uitgevoerd. Hier bleek dat het HVT/F-vaccin het effectiefste was van de gerecombineerde vaccins: onafhankelijk van de challenge-route was de bescherming 96%.

De bescherming tegen de Ziekte van Marek werd bepaald door eenzelfde proefopzet en een intra-abdominale challenge met een virulent Marek virus. Op 60 dagen werden de kuikens geëthaseerd en onderzocht op tumoruze afwijkingen. Van de controlegroep hadden alle dieren tumoruze afwijkingen van verschillende organen. Door de beide recombinant-vaccins werd een bescherming opgebouwd die niet slechter was dan bescherming door het PB1-vaccin. Geconcludeerd werd dat het inbouwen van een deel van het NCD-genoom geen negatieve invloed had op opbouw van de bescherming tegen de Ziekte van Marek.

De mogelijkheid om gerecombineerde HVT-vaccin virussen, met een voor het koppelingseiwit coderend NCD-gen, te gebruiken als levende vector om een immuniteit op te wekken tegen een veele NCD-virus zien de auteurs als een begin van nieuwe reeks vaccins. Het zou, volgens hen, mogelijk moeten zijn een multivalent HVT-vaccin te construeren door verschillende genen van verschillende virale ziekteverwekkers in het genoom van het vaccin virus te inplanteren. Het zou hierdoor zelfs mogelijk zijn discriminerende serologische tests uit te voeren en te differentiëren tussen vaccin- en veldinfecties.

*T.H.F. Fabri*

## DE VOORTEKENEN VAN HET AFKALVEN VAN VLEESTYPISCHE KRUISLINGVAARZEN



Studentenreferaten

Aleid Verhoeff; SR 252\93: 28 pp.

Bij vleestypische koeien is het kalf de belangrijkste opbrengst. Een vlot verloopende partus is essentieel en het tijdstip waarop deze begint dient niet te ontsnappen aan de waarnemingen van de eigenaar. De scriptie bestaat uit een literatuurstudie aangevuld met eigen onderzoek. In het deel literatuuronderzoek worden de hormonale veranderingen besproken die vooraf gaan aan de partus gevolgd door een evaluatie

van fysiologische veranderingen zoals daling van de lichaamstemperatuur, opuiëren, uieroedeem, verslappen van de banden, vulvazwelling en vulvauitvloeiingen. Er blijken nog al wat verschillen in beoordeling te bestaan veroorzaakt door ras en leeftijd van de koeien en de deskundigheid en nauwkeurigheid van waarnemers en waarnemingen.

Wat betreft het voorspellen van de aanvang van de partus hebben deze kenmerken weinig praktische betekenis met mogelijke uitzondering van het verslappen van de banden.

Ook gedragsveranderingen zijn bestudeerd zoals het zich afzonderen, niet dringen aan de voerbak, rusteloosheid, het liggen in halve of hele zijligging en de frequentie en duur van het herkauwen.

Geconcludeerd wordt dat een en ander van weinig praktische betekenis is om het juiste tijdstip van het begin van de partus te bepalen wel om te stellen, dat de geboorte binnen 24-48 uur zal plaatshebben.

Wel kan betekenis worden toegekend aan pijnuitingen, zoals trippelen, slaan naar de buik, frequent liggen en opstaan, het afhouden van de staart van het lichaam waarmede de ontsluitingsfase gepaard gaat.

In het eigen onderzoek van kruislingen (nakomelingen van HF-koeien en Piemontese stieren) werd gekeken naar oedeemvorming van het uier, oedeemvorming van de buik, vulvazwelling, vulvauitvloeiing en verslapping van de banden. De vaarzen hebben meestal weinig oedeem, vulvauitvloeiing bleek lastig te bepalen. Wanneer de banden verslappen volgt de partus binnen 36 uur. Men treft echter ook dieren in partus zonder dat de banden volledig verslapt zijn.

Ook het opuiëren en de vulvazwelling zijn waarnemingen, die weinig indicatief zijn om het juiste moment van de partus te bepalen. Een combinatie van kenmerken alsmede kennis van de gedragsuitingen van het individuele dier geeft meer informatie.

## REPRODUKTIEKENMERKEN

Overzicht van enkele reproductiekenmerken bij Friese hengsten; W.A. Haytema; SR/235/93: 25pp

In deze scriptie zijn de resultaten samengevat van het sperma-onderzoek uitgevoerd bij 84 hengsten van het Friese ras. De hengsten zijn onderzocht in de jaren 1987 tot en met 1991 bij de Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting van de Faculteit Diergeneeskunde Universiteit Utrecht.

Er is getracht een beeld te vormen van de reproductiekenmerken bij jonge Friese hengsten door het beantwoor-

den van de volgende vragen:

1. Wat zijn de gemiddelde waarden en de standaardafwijkingen van deze reproductiekenmerken?
2. Heeft de leeftijd invloed hierop?
3. Zijn er verschillen tussen hengsten van het FPS en het KWPN met betrekking tot deze reproductiekenmerken?

Opvallende uitkomst is dat de standaarddeviaties erg groot zijn. Een deel hiervan is te verklaren door de significante verschillen tussen de opeenvolgende ejaculaten.

Voor wat betreft de leeftijd is er alleen voor het kenmerk volume een significant verschil gevonden tussen jonge en oudere hengsten. Dit in tegenstelling tot met wat in de literatuur gebruikelijk wordt geacht. De oorzaak hiervoor is

waarschijnlijk te vinden in het feit dat we hier niet te maken hebben met aselect gekozen groepen. Bovendien is het leeftijdsverschil tussen de beide groepen niet erg groot.

In vergelijking met de waarden gevonden bij de KWPN-hengsten zijn de onderzoeksresultaten bij de Friezen lager. Dit geldt met name voor de belangrijke parameters TNB, totaal aantal spermien in het ejaculaat en het percentage normaal gebouwd levende spermien.

Om enige verbetering in de huidige situatie te brengen lijkt verdere selectie de aangewezen weg, voor zover mogelijk natuurlijk. Mijns inziens is het ook erg belangrijk om een vinger aan de pols te houden bij de bevruchtingsresultaten in de komende jaren.

## THERAPIE BIJ KLINISCHE ACETONEMIE

De therapie bij klinische acetonemie bij het rund. Erik van der Sommen; SR 248/93: 23 pp.

In deze scriptie wordt een literatuuroverzicht (vanaf ± 1970) van de therapieën, die worden aanbevolen bij koeien lijdende aan slepende melkziekte.

De behandeling richt zich op het beperken van het glucoseverlies, het verhogen van de glucogeneogenese, het verminderen van de lipolyse en op het verbeteren van de eetlust.

Ingegaan wordt op de behandeling met propyleen-glycol (oraal), propionaat (intraveneus), glucocorticosteroiden (intramusculair), glucose (intraveneus), insuline (intramusculair) en nicotinezuur (oraal). De voor- en nadelen worden besproken.

Op basis van vergelijkend onderzoek wordt een therapie aanbevolen bestaande uit propyleen-glycol in combinatie met glucocorticosteroiden eventueel aangevuld in ernstige gevallen met intraveneuze injecties van propionaat.

Insuline heeft een aantal negatieve bijwerkingen; nicotinezuur heeft minder bijwerkingen en zou insuline kunnen vervangen. Dit laatste behoeft echter nog nader onderzoek.

**We are global leader in the Animal Health Industry, having one of the largest and most advanced Research and Development organisations in the world, with a comprehensive product range for Livestock and Companion Animals. We are dedicated to the quality and breadth of our product range, to the service of our customers and to innovate research.**

In order to reinforce our Benelux Livestock Team we have an immediate opening for a

## **Technical Services Manager**

In this responsible and inspiring job you will provide technical support and information service to the Benelux Livestock Division to assist the achievement of country sales objectives.

Principle job duties are planning and conducting trials, technical training of representatives, answering customer technical questions and keep contact with decisionmakers, authorities and opinion leaders.

The incumbent will be located in Zoetermeer but substantial Benelux travel is involved.

The requirements for this job are:

- degree as a veterinarian
- 3 to 5 years experience in mixed or livestock practice
- local languages and English
- high level of communication skills
- able to work in a team
- sense of priorities
- analytical mind

Additional characteristics appreciated:

- background from industry, university or animal health institute
- computer literacy
- age 30-35 years

Salary and secondary labour conditions belong to the top of this industry.

For more information about this job you can call our actual Technical Services Manager C. Klaassen DVM (0)79-411321 or (0)71-217076 (private)

Your application should be sent, within 14 days after appearances of this magazine, to

W. Kissels DVM  
Division Manager, Livestock  
SmithKline Beecham Animal Health B.V.  
Franklinstraat 1  
2723 RE ZOETERMEER  
NEDERLAND

# TUSSEN HAMER EN HOLE

Oud-voorzitter van de KNMvD, prof.dr. E.H. Kampelmacher, is tegenwoordig ijs en weder dienende op de golfcourse te vinden. KNMvD-beslommeringen heeft hij enkele maanden geleden achter zich gelaten, daar mag A.W. Udo zich mee bezig houden. Toch is hij bereid nog eens terug te kijken op zijn voorzitterschap, dat zes jaar duurde (1987-1993). Wat waren belangrijke ontwikkelingen van de afgelopen jaren? Wat verwacht Kampelmacher voor de toekomst van de KNMvD?

Door Sophie Deleu

KNMvD

Maatschappij-nieuws

Kampelmacher is beslist niet 'in een gat gevallen' na de overdracht van de hamer. Hij golft, bridget, schrijft zijn memoires, is actief grootvader en beantwoordt de gestelde vragen met dezelfde geestdrift, die iedereen zo goed van hem kent. Nog steeds vraagt hij zich af, waarom dierenartsen de secundaire en tertiaire arbeidsmarkt niet ontginnen. Hij wordt weer enthousiast als hij terugdenkt aan de mensen die hij heeft ontmoet in zijn voorzitterstijd.

## JONGE DIERENARTSEN

Waarom dierenartsen niet op beleidsposities terechtkomen? 'Daar zijn het de types niet voor', vindt Kampelmacher. 'Wie wil er diergeneeskunde studeren? Dat zijn doemensen. Als je zo nodig op het ministerie van Landbouw wil werken, ga je naar Wageningen'. Volgens Kampelmacher is dit de eerste selectie: 'Degenen die diergeneeskunde studeren willen geen burgemeester worden of wetenschappelijk onderzoek doen. Die willen werken als zelfstandig ondernemer'.

Bijna alle afgestudeerden komen daarna in de praktijk terecht. En de praktijk is geen goede voedingsbodem voor politici, want het werk slokt de mensen op. Praktici hebben vaak weinig tijd om zich echt in andere zaken dan diergeneeskunde te verdiepen. 'Ze leiden als het ware aan een energie-tekort'. Dit zou de tweede selectie kunnen zijn.

Kampelmacher, die reeds vijftig jaar tegen de diergeneeskunde aankijkt, is ervan teruggekomen dat een overschot aan dierenartsen zou leiden tot een verandering in deze situatie: 'Hoe dan ook; 95% gaat naar de Uithof om 'dierenarts' te worden'.

Dit blijkt ook uit enquêtes, gehouden onder studenten.

Niettemin biedt de opleiding genoeg kansen om een andere richting in te slaan. 'Onze studie is fantastisch breed', meent hij. 'Neem nou de milieuproblematiek, dat was voor ons niets nieuws. Dierenartsen hielden zich al met milieu bezig toen het overgrote deel van de mensen het begrip 'ozonlaag' nog helemaal niet kende. De destructiewet is in wezen de eerste milieuwet'. Hetzelfde geldt voor epidemiologie. 'Dat heeft onze aandacht sinds mensengeugenis. Zowel mens als dier zijn in feite niet meer dan celhoppen, biologisch gezien'. Een dierenarts die niet in de praktijk wil of kan werken, heeft in elk geval wel de mogelijkheid om een andere richting in te slaan.

Niettemin is de opleiding sterk veranderd sinds Kampelmacher studeerde. 'De basis is dezelfde, maar de invulling is anders. Het niveau is sterk gestegen'. Vooral de geneeskunde van het gezelschapsdier heeft een geweldige vlucht genomen. 'Ik was verbaasd toen ik een tijd geleden met onze teckel 's nachts naar de Kliniek voor Gezelschapsdieren moest. Ze kreeg

pups en de geboorte verliep gecompliceerd, maar de opvang verschilde in niets van die in een kraamkliniek. Het leek sterk op de geboorte van onze kinderen. In mijn tijd was dat zeker niet het geval'. De oud-voorzitter heeft ooit een blauwe maandag gepraktiseerd, maar werd al snel aangetrokken door de wetenschap.

Of hij ook vindt dat de dierenarts zich vaak teveel op een eiland bevindt? 'Ja, daar snijd je een onderwerp aan dat mijns inziens te maken heeft met de intellectualisering van



'De basis is dezelfde, maar de invulling is anders'



ons beroep. Ik heb dat ook in mijn laatste jaarrede aangesneden'. Kampelmacher schetste daarin het belang van talenkennis, literatuur, toneel en andere liefhebberijen in het leven van een jonge dierenarts. 'Maar', zegt hij 'er is vooruitgang'. Hij studeerde in de tijd dat prof. Krediet de studenten verweet, dat ze met dezelfde pet op het hoofd vertrokken als waarmee ze aangekomen waren. 'Ik heb veel jonge dierenartsen ontmoet de afgelopen jaren en hun brede interesse trof me aangenamen', aldus Kampelmacher.

'Zo stond ik ook te kijken van het feit dat er op een gegeven moment een veterinaire symphonie-orkest speelde. Vroeger was dat ondenkbaar'. Overigens heeft ook prof. Van den Bergh recent in zijn magistrale afscheidsrede duidelijk deze aspecten ten tonele gevoerd.

#### KNMvD

Kampelmacher noemt enkele belangrijke veranderingen binnen de KNMvD gedurende zijn voorzitterschap: 'Kijk, ik ben natuurlijk aangekomen toen de situatie niet direct rozegeur en maneschijn was. De inrichting van het schip moest veranderen'. Hij vindt zelf de reorganisatie van het secretariaat één van de nuttigste en belangrijkste behaalde resultaten. 'Als gewoon lid besef je niet wat het secretariaat allemaal doet. Nu ik de vereniging door en door

heb leren kennen weet ik dat het secre-

tariaat het alpha en het omega van de KNMvD betekent'.

Hij is niet gevraagd om voorzitter te worden vanwege zijn diergeneeskundige kennis. Toen hij aantrad wist hij praktisch niets van de moderne dierenartsenpraktijk. 'Voor 1971 was ik actief binnen de KNMvD, ik was bijvoorbeeld voorzitter van de Hoofdredeactie en lid van het Hoofdbestuur, maar mijn werk als directeur van het RIVM nam me daarna totaal in beslag.' Na zijn benoeming in Wageningen (1971) heeft hij weinig van doen gehad met de KNMvD.

'Ik weet me als de dag van gisteren te herinneren dat ik werd opgebeld door Kapsenberg of ik voorzitter wilde worden', glimlacht Kampelmacher, 'ik zei, na enige aarzeling, ja en het was als een sprong in het diepe'.

Een belangrijke trend noemt Kampelmacher de snel voortschrijdende internationalisering. We functioneren in Europa en niet op een afgelegen eiland. Dat zal in de komende decennia steeds meer naar voren komen. 'Ik had het niet voor niets over talenkennis'.

Maar daarnaast is de stijgende welvaart gunstig geweest voor de ontwikkeling van de diergeneeskunde. Niet alleen profiteerde de gezelschapsdierenarts van een grotere koopkracht, ook in de veehouderij was er geld beschikbaar voor diergezondheidszorg. Vooral bij de gezelschapsdieren heeft de welvaart geleid tot de inzet van moderne middelen in de diergeneeskunde. 'Of dit zich ook in de toekomst voortzet is nog maar de vraag', filosofeert Kampelmacher.

'Het Hoofdbestuur heeft zich gedurende mijn tijd onder meer bezig gehouden met de discussie over de dierenarts en de apotheek en de verantwoordelijkheden die het beheer van een apotheek met zich brengt', zegt hij en denkend aan de clenbuterolaffaire: 'Hierbij hebben wij steeds te maken met een -gelukkig klein- aantal zwarte schapen binnen ons beroep, die ons allen in diskrediet brengen en ons imago negatief beïnvloeden. Dat de apotheek qua opleiding, kennis en beheer bij de dierenarts behoort, is voor mij geen discussiepunt'.

Het bewaken van het imago van de dierenarts is één van de taken van de KNMvD, maar 'daar moet men zich niet zoveel van voorstellen. De kerk probeert dat ook sinds eeuwen, maar of de diverse kerken er in slagen'?

De KNMvD is volgens de oud-voor-

zitter vooral een spreekbuis van de dierenarts en is tevens een service-verleend orgaan. 'Daarnaast dient de KNMvD, als groep dierenartsen, de individuele dierenarts op zijn rechten en zijn plichten te wijzen ... vooral op zijn plichten', zegt hij bedachtzaam. 'Want een mens weet altijd vrij goed wat zijn rechten zijn, maar de plichten worden vergeten, kijk maar in het verkeer'.

Op de vraag wat die plichten dan precies inhouden antwoordt hij: 'We dienen de diergeneeskunde ethisch en wettelijk correct te bedrijven, we moeten schade aan mens en dier -vergeet vooral het dier niet- zoveel mogelijk voorkomen en herstellen. Door dierenarts te worden hebben we die taak op ons genomen'. Hij voegt er wellicht ten overvloede aan toe, dat als mensen veel geld willen verdienen ze beter een ander vak kunnen kiezen.

De hoofdtak van de KNMvD is dus eigenlijk het vaststellen van normen en waarden? 'Dat heeft inderdaad een heel hoge prioriteit. De normen en waarden liggen dan ook vast in de Code.' Ten tijde van zijn aantreden maakte Kampelmacher zich ongerust over de 20% dierenartsen die geen lid waren van de KNMvD en die dus niet te bereiken zijn. Gelukkig is het aantal leden, vooral jonge dierenartsen, stijgende. 'Ik zie inmiddels in, dat er altijd een percentage onbereikbaar zal blijven', zegt hij. Een goede ontwikkeling noemt hij het van-kracht- worden van de Wet op de Uitoefening van de Diergeneeskunde (WUD) en het Veterinair Tuchtrecht.

Er zijn natuurlijk altijd rotte appels in de mand. De vraag is of je dierenartsen die zich niet aan de normen en waarden houden uit de mand moet gooien of juist niet. 'Er is wel wat voor te zeggen om leden die zich niet aan de regels houden te royeren', vindt Kampelmacher 'Toch is mijn ervaring, dat je die mensen er beter wel bij kunt hebben, dan kun je nog enige sturing uitoefenen. Een niet-lid kan ons nog veel meer schade toebrengen'.

In de tijd dat Kampelmacher de scepter zwaaide zijn er vast ook zaken blijven liggen die wel degelijk aandacht verdienen. 'Ongetwijfeld, maar ik moet wel zeggen dat we juist heel veel dingen hebben opgepakt die waren blijven liggen'. Hij noemt in dit verband een uitbreiding van de dienstverlening, onder meer door het aanstellen van een staf op het bureau. 'Ik denk dat we een plafond bereikt hebben wat de dienstverlening betreft, gezien onze finan-



ciële middelen'.

Eén van de meest stimulerende ervaringen van de afgelopen jaren vindt hij de grote bereidheid onder dierenartsen om taken op zich te nemen: 'Bijna alle leden zeggen 'ja' als je ze vraagt voor een functie'. Ondanks het feit dat Kampelmacher eigenlijk een buitenbeentje was -'Zo voel ik het zelf'- heeft hij niets dan medewerking ondervonden gedurende zijn voorzitterschap.

Het is aan de KNMVd om de capaciteiten van de leden te ontsluiten. Als voorbeeld hiervan noemt Kampelmacher het instellen van het netwerk van dierenartsen.

'Het Hoofdbestuur en het Algemeen Bestuur moeten het voortouw nemen en mensen betrekken bij de problematiek die op dat moment speelt', schetst hij de juiste gang van zaken. 'Het communiceert ook gemakkelijker als veel mensen goed op de hoogte zijn'.

#### TOEKOMST

Kampelmacher wil ook wel een blik op de toekomst werpen. Hij vindt het belangrijk dat er binnenkort op alle diergeneeskundige gebieden aanvullende opleidingen te volgen zijn, met aandacht voor internationale uitwisseling. De toenemende contacten met het buitenland vragen om talenkennis en informatieoverdracht. Verder vindt de oud-voorzitter, dat er aandacht moet zijn voor kadervorming binnen de beroepsorganisatie. Vooral jonge dierenartsen moeten in de gelegenheid gesteld worden om bestuurlijke vaardigheden op te doen.

'Verder hoop ik dat de leden van de noodzaak van een behoorlijke contributie doordrongen raken, ondanks het feit dat de eigen inkomsten teruglopend zijn. Dat ze niet voortdurend vragen 'wat krijg ik ervoor?', want veel van de activiteiten van de KNMVd zijn pas op lange termijn effectief'. Kampelmacher kan het weten.

Over zijn memoires wil hij nog niet veel vertellen. In 1938 zat hij in de strafgevangenis te Veenhuizen en heeft in die tijd een dagboek geschreven dat in 1987 in Oostenrijk werd gepubliceerd. Nu zet hij de eerste vijftwintig jaar van zijn leven op papier, omdat zijn belevenissen uit die tijd parallel lopen met een stuk Europese geschiedenis.

'Ik zou ook willen pleiten voor een vak 'veterinaire geschiedenis' in de opleiding', gaat hij verder. 'Geschiedenis



Prof. dr. Kampelmacher is beslist niet 'in een gat gevallen' na de overdracht van het voorzittersschap van de KNMVd (foto's Fotobureau 't Sticht./Henk Tukker).

helpt je om kritiek te nuanceren. Als je bedenkt dat de faculteit 73 jaar geleden werd opgericht en je kijkt wat een vooruitgang er geboekt is, dan roep je niet lichtzinnig dat de opleiding niet deugt'.

Kampelmacher maakt zich enigszins zorgen over de angst en dreiging die op dit moment heerst in de maatschappij. 'Ik herken veel dingen van vroeger, daarom schrijf ik mijn herinneringen op. Mijn memoires houden op bij de bevrijding van Nederland'. Wat daarna gebeurde hebben velen van onze generatie zelf meegemaakt. Studie, baan, huwelijk, kinderen, allemaal wel belangrijk, maar niet bijzonder. Mijn eerste 25 levensjaren waren

dat wel. Hij is bang dat de techniek de mens op een gegeven moment voorbij zal streven. 'We kunnen van alles, maar we kunnen niet in vrede met elkaar leven', zegt hij.

De oud-voorzitter kijkt wat de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde betreft, terug op zes jaar medewerking en samenwerking. Hij heeft niet alleen alom steun ontvangen, maar ook, samen met zijn vrouw, die hem steeds enthousiast terzijde stond, vrienden gemaakt. 'Dit heeft mijn toch al zeer interessante leven nog meer verrijkt. De diergeneeskunde en de dierenarts hebben hierbij een significante rol gespeeld. Daar ben ik dankbaar voor'.

## POSTACADEMIALE OPLEIDING SPECIALIST IN DE VETERINAIRE DIERVOEDING

Onlangs is door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en de Faculteit Diergeneeskunde te Utrecht de instelling van een postacademiale opleiding tot specialist in de veterinaire diervoeding officieel bekrachtigd (Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1993 (118); 21: 726).

De opleiding, die vier jaar duurt, omvat een theoretische en praktische scholing van dierenartsen in de diervoeding met een duidelijk accent op aan de voeding gerelateerde (klinische) problemen en op de kwaliteitszorg van de producten. Een onder-

zoekjaar en een stagejaar in de toekomstige (of potentiële) werkring complementeren de opleiding. De kennis van de wijzen waarop de voeding de gezondheid en de produktie van dieren kan beïnvloeden, is sterk toegenomen. Deze toename en de

complexiteit van die invloeden, vereisen van degenen die dat gebied betreffen, een specialistische kennis van zowel de diervoeding als van de diergeneeskunde. Met de nu erkende postacademiale specialisatie-richting in de veterinaire diervoeding, komen specialisten beschikbaar die uitstekend kunnen functioneren als staf- of researchmedewerker, als chef de technique van petfoodindustrieën, mengvoederbedrijven en toeleveranciers en als voedingsspecialist bij onderzoeksinstellingen, gezondheidsdiensten, adviesbureaus en (semi-) overheidsorganen waar de unieke combinatie dierenarts-voedingsdeskundige gewenst zal zijn. Gehoopt wordt dat kandidaten voor deze opleiding een ondersteuning of sponsoring kunnen krijgen van het bedrijfsleven om dan later eventueel bij het bedrijf een aanstelling te verwerven. Ten minste één kandidaat per jaar kan met een specialistenopleiding veterinaire diervoeding aanvangen.

De opleiding die door de Faculteit Diergeneeskunde wordt ingericht en door de Raad van Specialisatie wordt getoetst, richt zich na een brede scholing voornamelijk op één van de drie doelgebieden:

*de gezelschapsdierensector*, met als specialisatie de veterinaire-nutritionele problematiek van gezelschapsdieren; *de landbouwhuisdierensector*, inclusief toeleveranciers met als aandachtsgebied de landbouwhuisdieren en *de sector overige dieren*, met vele diersoorten zoals proefdieren, pelsdieren, dierentuindieren en vissen.

Nadere inlichtingen over opleiding en erkenning kunnen worden ingewonnen bij de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde*, secretariaat van de Raad voor Specialisatie, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht.

## KOPIJ OP DISKETTE

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.

## VACATURES IN BESTUREN EN COMMISSIES VERBAND HOUDENDE MET DE 141E ALGEMENE VERGADERING VAN DE KNMVD

### Hoofdbestuur

J.J. van Zutven	Landelijk representant	1994 aftredend en herkiesbaar
C.W.M. Augustijn	Landelijk representant	1994 aftredend en niet herkiesbaar
A. Mostert	Regio Oost	1994 aftredend en niet herkiesbaar
Dj.P. Teenstra	Regio West	1994 aftredend en niet herkiesbaar

Overeenkomstig respectievelijk artikel 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.

### Algemeen Bestuur

Mw. Dr. G.J. Binkhorst	Groep Paardenpraktici	1994 aftredend en herkiesbaar
J.F. van Calker	Afdeling Groningen/Drenthe	1994 aftredend en herkiesbaar
J.D.F.J. Hartgers	Afdeling Overijssel	1994 aftredend en herkiesbaar
Mw. M.E. Lutz-Vogelzang	Groep Homoeopathisch werkende dierenartsen	1994 aftredend en herkiesbaar
G. Maris	Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren	1994 aftredend en herkiesbaar
Mw. N.A.P.C. de Visser	Groep Dierenartsen werkzaam in het Bedrijfsleven	1994 aftredend en herkiesbaar
E. Wondergem	Afdeling Zeeland	1994 aftredend en herkiesbaar
J.C. Baars	Afdeling Gelderland	1994 aftredend en niet herkiesbaar

Overeenkomstig artikel 33 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.

### Ereraad

Th.G.J.H. Hendrickx	Regio Zuid	1994 aftredend en herkiesbaar
Mr. C.J.H. Scheuerman	Regio West	1994 aftredend en herkiesbaar
J. Scholte Albers	Regio Zuid	1994 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.

### Financiële Commissie

G.P.M.M. Tacken	Regio Zuid	1994 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 mede te delen.

### Tariefcommissie

K. van Muiswinkel	Groep Veterinaire Specialisten	1994 aftredend en herbenoembaar
B.U. Schuurmans	Groep Praktici Grote Huisdieren	1994 aftredend en herbenoembaar
R.J.S. Takkenberg	Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren	1994 aftredend en herbenoembaar
L.M. Otto	Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren	1994 aftredend en niet herbenoembaar

Overeenkomstig artikel 72 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.

### Hoofredactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde

Dr. J.M. de Kruijf	1994 aftredend en herbenoembaar
Mw. L.M. Overduin	1994 aftredend en herbenoembaar
N.J.G.J. van der Wielen	1994 aftredend en 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.

## CURSUS VAN MEDEWERKER NAAR ASSOCIE

Dit jaar wordt de cursus 'Van medewerker naar associé' wegens grote belangstelling tweemaal georganiseerd en wel op 15 tot en met 17 juni en 16 tot en met 18 november. Deze cursus is speciaal bestemd voor dierenartsen, die pas enkele jaren zijn afgestudeerd. In de cursus wordt aandacht besteed aan zaken, waar een practicus ongetwijfeld mee te maken krijgt.

### Weet u bijvoorbeeld:

- wat precies een maatschap is en wat samenwerking hierin inhoudt?
- wat er komt kijken bij de financiering van een maatschap?
- hoe u een accountantsrapport moet lezen?
- hoe u dient te onderhandelen en hoe u met een conflict moet omgaan?
- wat er zoal komt kijken bij arbeidsrecht en pensioenvoorziening?
- wat voor verzekering u dient af te sluiten en hoe u dit het beste kunt doen?

- welke rechtsvormen er zijn binnen een praktijk?

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 januari 1994 staat een verslag van twee cursisten naar aanleiding van de cursus van november 1993, dat zeker de moeite van het lezen waard is.

Door middel van de cursus 'Van medewerker naar associé' wil de KNMvD pas afgestudeerde dierenartsen de mogelijkheid bieden de kennis

op het gebied van voornoemde zaken te verbreden. Omdat het Hoofdbestuur het belangrijk acht dat deze cursus gehouden wordt, zal de KNMvD hieraan een grote financiële bijdrage leveren, zodat de kosten voor deelname aan deze interne cursus slechts f 200,- per persoon bedragen. Dit bedrag is inclusief verblijfkosten.

De cursus wordt intern gehouden in het Aparthotel te Delden.

Tijdens de cursus zal, anders dan gebruikelijk, niet alleen een deskundige aan het woord zijn. Uitgaande van het principe dat volwassenden van elkaar leren, zal er veel zelfwerkzaamheid van de deelnemers gevraagd worden. Het deelnemersaantal is beperkt tot twintig personen. Geïnteresseerden worden verzocht zo spoedig mogelijk contact op te nemen voor informatie en/of aanmelding met Marjoleine de Mol of Marit Siem, tel. 030 - 51 01 11 (bureau KNMvD).

## ATTESTFORMULIEREN CORRECT INVULLEN

De nieuwe Verordening Gemedicineerd Voeder is sinds 15 november 1993 van kracht. Voor het voorschrijven van gemedicineerd voeder dient de dierenarts gebruik te maken van de wettelijke attestformulieren (zie Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118(24): 832). Bloes met attestformulieren kunnen bij de KNMvD worden besteld (zie Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119(2): 51).

In de blocomslag is een gebruiksaanwijzing weergegeven. De formulieren dienen correct te worden ingevuld, omdat de mengvoerproducenten volgens de GMP-regeling dienen te produceren (zie Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118(24): 815).

Mengvoerproducenten geven aan dat het invullen van attesten niet altijd zorgvuldig geschiedt. Veel voorkomende onzorgvuldigheden zijn: het niet-invullen van het registratienummer van het medicijn, de naam van het medicijn, de dosering, de hoeveelheid medicijn, de gebruiksduur van het gemedicineerde voeder en de wachttijd.

De dosering op het attest moet overeenkomen met de registratiebeschikking, die op het etiket vermeld behoort te zijn. De dierenarts mag geen afwijkende dosering voorschrijven, al bereikt hij of zij met een eigen dosering betere resultaten. Bovendien mogen dierenartsen in plaats van de wettelijke

formulieren, geen eigen ontwerp-attest gebruiken. Als de attestformulieren niet correct worden ingevuld, zal de mengvoerproducent weigeren tot productie van het gemedicineerd voeder over te gaan, omdat dit in tegenspraak is met de GMP-regeling. Bovendien krijgt de veehouder daardoor te laat het gemedicineerd voeder geleverd. Dit kan leiden tot irritatie tussen veehouder en dierenarts.

### HELPEN

De KNMvD wil nagaan hoe ze de dierenarts hierbij nog beter kan helpen door bijvoorbeeld op de attestformulieren geleverde anti-doordrukcarton veel gebruikte middelen af te drukken. Dit betreffen middelen die ook voorkomen op de lijst, die in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1993; 118(19): 626 is gepubliceerd. Verder is het mogelijk om eventuele op- en aanmerkingen door te geven aan het secretariaat van de KNMvD, telefoon 030-510111.

## SPECIALIST OF GESPECIALISEERD?



Mededelingen GHD

Homeopathisch werkende Dierenartsen

De dierenartsen mevrouw E. v. den Dungen (Lelystad) en P.L.F. Bours (Tilburg) zijn geslaagd voor de toets Veterinaire Homeopathie.

Zij hebben de drie onderdelen van de toets, te weten het gedeelte over de homeopathische theorie, het gedeelte over homeopathisch geneesmiddelkennis en tenslotte het uitwerken van drie casuïstiken met goed resultaat afgelegd.

De beoordeling geschiedde door twee ervaren homeopathisch-werkende dierenartsen en een homeopathisch arts. Beide collega's worden daarom in de 'toetslijst' vermeld, zoals die in het Diergeneeskundig Jaarboek 1993 op pagina 189 opgenomen is.

Deze vermelding is bedoeld als een teken voor collega-dierenartsen en eigenaren van huisdieren dat betreffende dierenartsen voldoende kennis van de veterinaire homeopathie hebben, dat zij zich extra specialistische kennis eigen hebben gemaakt om dieren homeopathisch te kunnen behandelen en derhalve specialist homeopathie

genoemd kunnen worden.

In aansluiting op deze toets heeft de Groep Homoeopathisch-werkende Dierenartsen in 1992 besloten dat de dierenartsen op de toetslijst voortaan tenminste eenmaal per jaar een uitgebreide casus van een door hen in dat jaar behandelde homeopathisch patiënt moeten inleveren, die in een van de studievergaderingen dan gepresenteerd en besproken kunnen worden. Dit is bedoeld om het niveau en kwaliteit van kennis te kunnen garanderen.

*J.H.W.M. Miltenburg*

## WIJZIGING TELEFOONNUMMER

*Het telefoonnummer van de secretaris van de Groep Homoeopathisch-werkende Dierenartsen drs. P.C. Kroft (Oldenzaal) is gewijzigd. Het nieuwe nummer luidt: 05410-21010.*

## HET TER BESCHIKKING STELLEN VAN EEN WONING DOOR DE OUDER AAN EEN STUDEREND KIND



Mr. L. J.  
van  
Roosmaelen  
BDO  
Camps  
Obers  
Belasting-  
Adviseurs

Studenten zijn over het algemeen weinig draagkrachtig. Een ander kenmerk van een student is dat hij of zij vaak moeite heeft om geschikte woonruimte te vinden. Als ouder zult u merken dat het bepaald niet eenvoudig is om uw zoon of dochter in een (betaalbare) woning of kamer onder te brengen. Te langens leste wordt dan maar een woning gekocht, waarbij de woning al dan niet wordt gedeeld met andere studenten 'in nood'. Over de fiscale gevolgen heeft de Hoge Raad onlangs een belangrijke uitspraak gedaan.



### Fiscaal-actueel

Bij onroerende zaken zijn er, net als bij andere bronnen van inkomsten, aan de ene kant inkomsten en aan de andere kosten. Is er sprake van een eigen woning, dan is de hoofdregel dat deze inkomsten en kosten forfaitair worden vastgesteld door middel van het overbekende huurwaardeforfait. De waarde van de woning wordt vastgesteld en daaruit vloeit dan een bepaalde bijtelling bij het inkomen voort. Daarmee is de kous af. Bij verhuursituaties is het zo dat de huurgelden als inkomsten worden opgegeven en de afschrijvingen, alle zakelijke lasten en onderhoudskosten als aftrekpost gelden.

De financieringslasten (hypotheekrente) zijn in elke situatie aftrekbaar en wel bij degene die deze lasten betaalt.

De vraag wie welke inkomsten moet

aangeven en in hoeverre er sprake is van aftrekbare kosten, is afhankelijk van de wijze waarop de woning aan het kind ter beschikking wordt gesteld.

Grofweg gezegd zijn er drie mogelijkheden:

- de woning wordt verhuurd
- het kind krijgt een gebruiksrecht
- of de ouder gedooft dat het kind de woning bewoont, zonder dat sprake is van een recht

#### VERHUUR

De verhuurvariant is aantrekkelijk wanneer de woning veel onderhoud behoeft. De ouder ontvangt huur van zijn kind, welke bij hem belast is. Daar tegenover mag de ouder de afschrijvingen (te stellen op 15% van de huur), alle zakelijke lasten, waaronder het eigenaarsdeel van de onroerend goedbelasting en de erfpachtcanon en alle kosten van onderhoud aftrekken, mits hij deze voor zijn rekening neemt. Er moet wel een reële huurprijs vastgesteld worden, anders is er (deels) sprake van een zogenaamd gebruiksrecht, waarover hieronder meer. Bij

een oude woning zal de huurprijs relatief laag zijn, waardoor de kosten de opbrengsten overtreffen. De ouder krijgt derhalve per saldo een aftrekpost. In feite wordt in deze situatie het pand mede op kosten van de fiscus opgeknapt.

Er zullen ouders zijn, die vinden dat hun studierend kind geen huur hoeft te betalen. Immers een studiebeurs is bepaald geen vetpot. Om het hierboven beschreven fiscale voordeel te kunnen realiseren moet, zoals gezegd, een reële huurprijs betaald worden.

De oplossing in deze is om een bedrag ter hoogte van de huurgelden te schenken aan het kind en vervolgens het kind daadwerkelijk huur te laten betalen. Zouden de huurgelden direct worden kwijtgescholden, zonder daadwerkelijke betalingen over en weer, dan zal gesteld worden dat sprake is van een gebruiksrecht.

Over de geschonken bedragen is geen inkomstenbelasting verschuldigd. Eventuele schenkingsrechten worden slechts verschuldigd, indien het totaal van de geschonken bedragen de f7.468,- overtreffen. In de meeste gevallen zullen de maandelijkse betalingen overigens aangemerkt worden als een periodieke uitkering binnen de familiesfeer. Deze blijft bij iedere belastingwet buiten aanmerking.

#### GEBRUIKSRECHT

De ouder geeft het kind al dan niet voor een bepaalde periode het recht van gebruik. Het kind, en niet de ouder als eigenaar, wordt belast voor het huurwaardeforfait. Eventuele onderhoudskosten zijn in het geheel niet aftrekbaar; niet bij de ouder en niet bij het kind.

Dit alternatief kan aantrekkelijk zijn. In jaren dat er weinig of geen kosten zijn aan de woning, zal in een verhuursituatie de huuropbrengst hoger zijn dan het bedrag van de onderhoudskosten. De ouder/verhuurder zal dan met betrekking tot de woning een positief bedrag op zijn aangiftebiljet moeten vermelden. Als de ouder daarvoor tegen 60% belast wordt, dan is de verhuurvariant onvoordelig.

Weliswaar is in de situatie, waarin sprake is van een gebruiksrecht de student 'het kind van de rekening', immers deze krijgt een bijtelling ter hoogte van het huurwaardeforfait, maar dit zal veelal niet echt pijn doen. De kans is groot, dat het bedrag van het

huurwaardeforfait niet daadwerkelijk belast is. Wordt toch een deel belast, dan geschiedt dat tegen een tarief van ongeveer 38%, dat aanmerkelijk lager is dan het tarief van de ouder.

Wel moeten de gevolgen voor de studiefinanciering in de gaten gehouden worden. Het huurwaardeforfait is immers inkomen voor de student. Bij een te hoog inkomen loopt de studiebeurs gevaar. In 1994 mag de student ruim f8.000,- aan neveninkomsten hebben. In 1995 wordt dit bedrag zelfs opgetrokken naar f15.000,-.

## GEDOGEN

Tot voor kort werd veelal gebruik gemaakt van de 'gedoogconstructie'. De student wordt geen recht van bewoning toegekend, maar de ouders gedogen slechts zijn of haar aanwezigheid in de woning, zonder dat daarvoor een vergoeding wordt gevraagd. Bij de parlementaire behandeling is deze situatie aan de orde geweest. De Staatssecretaris deelde mee dat in gedoogsituaties de ouder bij zijn inkomen de economische huurwaarde (ongeveer 3% van de leegwaarde van de woning) moet bijtellen. Net als in de verhuursituatie zou de ouder vervolgens alle kosten die voor zijn rekening komen mogen aftrekken, zo werd in het algemeen geredeneerd.

De Hoge Raad, ons hoogste rechtscollege, heeft zich onlangs uitgesproken over de gedoogsituatie bij ouders en hun kinderen. De Hoge Raad is van mening dat de Staatssecretaris zich vergist heeft.

In deze situatie dient de ouder belast te worden voor het huurwaardeforfait en is er geen plaats voor de ruimere aftrek voor onderhoudskosten, lasten en afschrijving. Dat de Hoge Raad de wetgever op dusdanige wijze overruled is hoogst ongebruikelijk, maar de feiten liggen er wel. De conclusie is dat de gedoogconstructie tot het verleden behoort, omdat na deze uitspraak de constructie fiscaal niet meer interessant is. Er is echter geen man over boord: de verhuursituatie heeft nagenoeg hetzelfde effect als de gedoogconstructie in het verleden.

## SAMENVATTEND

Bij oude woningen is de verhuursituatie over het algemeen de meest gunstige. Bij een woning waarbij de kosten gering zijn in het toekennen van een gebruiksrecht het meest aantrekkelijk. Gedogen wordt fiscaal niet meer gedoogd.

## GECASTREERDE KATER IN SHOCK

Sinds oktober 1992 geldt op basis van de Wet op de uitoefening van de diergeneeskunde (WUD) 1990 de tuchtrechtspraak voor dierenartsen. Het Veterinair tuchtcollege en beroepscollege zijn de instanties, die met deze rechtspraak zijn belast. In deze colleges hebben respectievelijk vier en twee dierenartsen zitting.

In Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1992; 117(2): 60-61 is overigens meer te lezen over de procedure van het tuchtrecht.

Stafmedewerker van de KNMvD, mr. Sabien van Egmond licht in deze nieuwe rubriek een aantal interessante zaken toe.



## Veterinair tuchtrecht

### ALGEMEEN BELANG

Het algemeen belang vereist, dat de diergeneeskunde naar behoren wordt uitgeoefend en dat er geen met die uitoefening in verband staande gedragingen plaatsvinden, die aan een goed functioneren van de gezondheidszorg voor dieren afbreuk kunnen doen.

Hierbij spelen vele facetten en verschillende gedragingen een rol. Deze zijn echter niet in nauwkeurige strafrechtelijke delictomschrijvingen te verwoorden. Daarom is gekozen voor het tuchtrecht om het veterinair handelen te normeren en te toetsen.

### TEKORTSCHieten IN DE ZORG

Indien bij het Veterinair tuchtcollege een klacht is ingediend omtrent enig handelen van een dierenarts, gaat dit college na of er sprake is van een tuchtvergreep. Van een dergelijk vergreep is sprake indien de dierenarts:

- door enig handelen tekort schiet in de zorg, die hij als dierenarts behoort te betrachten ten opzichte van één of meer dieren, met betrekking tot welke zijn hulp is ingeroepen, wordt verleend of in geval van nood behoort te worden verleend, of
- hij op andere wijze in zodanige mate tekort schiet in hetgeen van hem als dierenarts mag worden verwacht, dat daardoor voor de gezondheidszorg voor dieren ernstige schade kan ontstaan.

Het betreft hier een zogenaamde 'open norm'. Uit de uitspraken van de tuchtcolleges zal blijken wanneer wel of niet sprake is van verwijtbaar tekortschieten. Met andere woorden: het moet nog duidelijk worden, hoe de col-

leges de norm interpreteren. Daarom wordt ook in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde aandacht aan deze uitspraken besteed.

### AANTAL KLACHTEN

Het tuchtcollege heeft tot nu toe ongeveer 170 klachten in behandeling. Deze klachten hebben met name betrekking op de diergeneeskundige zorg voor gezelschapsdieren. Ongeveer zeventig klachten zijn inmiddels afgerond, onder meer doordat een deel van de klachten is ingetrokken en een aantal klachten ongegrond is verklaard.

In tien gevallen werd de klacht gegrond verklaard. In deze gevallen heeft het tuchtcollege de dierenarts tevens een maatregel opgelegd, bijvoorbeeld een waarschuwing.

### DE GECASTREERDE KATER IN SHOCK

Dierenarts X heeft een kater gecastreerd. Na de operatie is het dier in shocktoestand geraakt en enige tijd later gestorven. Sectie heeft uitgewezen dat het hart en de nieren van de kater afwijkingen vertonen, die kunnen passen bij een lokaal zuurstoftekort, mogelijk samenhangend met de narcose. De eigenaar van de kat is van mening dat de dierenarts te weinig informatie heeft verstrekt over het risico van een castratie. Daarnaast is de eigenaar van mening dat de houding van de dierenarts weinig coöperatief was vanaf het moment dat de kater in shock was geraakt.

Het tuchtcollege moest de vraag beantwoorden of uit de gegeven feiten kan worden afgeleid dat de dierenarts tekort is geschoten in de zorg die hij behoort te betrachten.

Het college overwoog daartoe: Het verstrekken van voldoende en juiste informatie en de houding van een dierenarts ten opzichte van een eigenaar of begeleider van een dier kan

in voorkomende gevallen zodanig gebrekking zijn, dat de dierenarts daarmee te kort schiet in zijn zorg.

In het onderhavige geval is de kater - dit kan als vaststaand worden aangenomen - gestorven aan een met zekere regelmaat voorkomende complicatie van algehele anesthesie. Naar het onderdeel van het college heeft noch het niveau van de informatieverschaffing, noch de houding van de dierenarts tegenover de diereigenaar, de zorg die de dierenarts behoort te betrachten ten opzichte van het door hem behandelde dier, negatief beïnvloed.

In verband met het voorgaande is het college van mening dat uit de vaststaande feiten niet kan worden afgeleid dat de dierenarts te kort is geschooten in zijn zorg.

Het college verklaart de klacht ongegrond.

## INFORMATIEPLICHT

In dit geval gaat het volgens de dieren-

arts om een verschijnsel dat bij katten vaker voorkomt, maar jammer genoeg niet te voorkomen is. De dierenarts heeft de risico's van een castratie naar zijn zeggen wel medegedeeld aan zijn cliënt.

Duidelijk wordt, dat het van belang is om de cliënt duidelijk te informeren over de risico's die samenhangen met een operatie. In de eerste plaats is het hierbij van belang, dat de informatie in voor de cliënt begrijpelijke bewoordingen wordt gegeven. Houd er rekening mee, dat de cliënt geen grote (dier)geneeskundige kennis heeft en dat sommige cliënten emotioneel kunnen reageren als hun dier een operatieve ingreep moet ondergaan.

Gezien de overwegingen van het Veterinair tuchtcollege is het in elk geval zaak om de met een zekere regelmaat voorkomende complicaties bij algehele anesthesie aan de cliënt mede te delen.

## POST ACADEMISCH ONDERWIJS DIERGENEESKUNDE

In de relatie dierenarts-cliënt spelen naast het tuchtrecht ook andere wettelijke aspecten een rol. Denk bijvoorbeeld aan koopkwesties, aansprakelijkheid en het gebruik van algemene voorwaarden. Een en ander is met de invoering van het Nieuw Burgerlijk Wetboek (deels) op een andere wijze geregeld dan voorheen. Reden waarom PAO-Diergeneeskunde op 19 mei 1994 een cursus Nieuw Burgerlijk Wetboek en wettelijke aspecten organiseert. In deze cursus zullen genoemde onderwerpen aan de orde worden gesteld en waar mogelijk worden toegelicht. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met PAO-Diergeneeskunde 030 - 517374.

## HET PROGRAMMA



### Voorjaarsdagen

Hoewel Koning Winter zich nauwelijks laat gelden, wordt door menigeen al reikhalzend uitgekeken naar het voorjaar. De Voorjaarsdagencommissie maakt daarop geen uitzondering. Het traditioneel aan het gelijknamige jaargetijde verbonden congres staat immers voor de deur en wordt van 22 tot en met 24 april in de Amsterdamse RAI georganiseerd. De Klompenfolder (zie Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 februari jl.) is inmiddels verstuurd en de eerste verzoeken om meer informatie over onder meer het programma, komen bij de commissie binnen.

Ook alle KNMvD-leden en abonneementhouders ontvangen ingesloten in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde het gehele programma-overzicht en een inschrijvingsformulier.

Een keur aan sprekers geeft acte de présence tijdens de Voorjaarsdagen 1994. Zij hebben inmiddels hun teksten voor de Proceedings aangeleverd. De Engelstalige Proceedings worden

dit jaar voor het eerst in The Veterinary Quarterly geïntegreerd.

## ABONNEES

Dus louter abonnees van de Veterinary Quarterly ontvangen dit jaar de proceedings als supplement. De proceedings bevatten van bijna alle sprekers een bijdrage over de meest uiteenlopende onderwerpen, zoals doseringen voor inspuitanesthetica voor kleine knaagdieren, enteschema's aangepast volgens de nieuwste inzichten, onderzoeksprotocol voor röntgenologisch onderzoek van het abdomen, zeer boeiende overzichtsartikelen met betrekking tot neurologische afwijkingen, infectieziekten en de betekenis van het veterinaire tuchtrecht. De proceedings zijn bovendien voor alle congresdeelnemers beschikbaar. De twee commissieleden, die als 'guest editor' voor deze proceedings optreden, dragen ook zorg voor de samenstelling van het programma. Zij worden daarbij secretariaal ondersteund door Jolanda Antonie van de Koninklijke Nederlandse Maatschap-pij voor Diergeneeskunde.

Belangstellenden die meer informatie willen over de Voorjaarsdagen 1994 kunnen elke dinsdag en donderdag tussen 10.00 en 16.00 uur contact met haar opnemen (030-510111).

## IPVS-CONGRES IN BANGKOK



### Mededelingen GGV

Geneeskunde van het Varken

Tijdens de zomermaanden wordt het dertiende IPVS-congres georganiseerd en wel in Bangkok, Thailand. Solvay Duphar organiseert in samenwerking met Groep Geneeskunde van het Varken een reis. Ook de VVAA organiseert een reis naar Thailand.

## Solvay Duphar

Aansluitend op het congres is er een rondreis, die de deelnemers onder meer zal leiden langs de beroemde River Kwai, oude steden, de grens met Laos, geïsoleerd levende bergvolkeren en nog vele andere indrukwekkende bezienswaardigheden.

Het aantal plaatsen is helaas niet onbeperkt!

Voor nadere inlichtingen kan men zich wenden tot Solvay Duphar Animal Health Benelux, drs. E.J. Jedema/mw. J. Nijhuis, tel.nr. 020 - 549 08 87.

## VVAA

Thailand, het Land van de Glimlach ... Een prachtige bestemming in het mys-

terieuze, betoverende Verre Oosten, waar adembenemende tempels, schitterende paleizen en kleurrijke exotische markten in juni 1994 het decor bepalen voor het dertiende IPVS congres. Naar aanleiding van dit congres heeft het reisbureau van VVAA Nederlandse Vereniging van Artsen - in nauwe samenwerking met de KLM - diverse aantrekkelijke arrangementen samengesteld, die overigens ook voor een eventuele meereizende partner bijzonder de moeite waard zijn!

De VVAA organiseert twee reizen. De eerste begint op 24 juni en duurt tot 2 juli. Deze reis is eigenlijk alleen deelname aan het congres.

De tweede reis begint eveneens op 24 juni, maar wordt gevolgd door een post-congres-arrangement en duurt tot 6 juli.

Voor nadere inlichtingen kan men zich wenden tot VVAA reisbureau, Genoveve van Erp (030 - 474 303)

## TAAKOMSCHRIJVING ASIELDIERENARTS

De Centrale Asielraad van de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren en de KNMvD hebben overleg gevoerd over de werkzaamheden van dierenartsen ten behoeve van asiëldieren en de daarbij behorende tarieven. De uitkomsten van dit overleg zijn uitgewerkt in de herschreven publikatie betreffende de taakomschrijving van een dierenarts verbonden aan een dierenasiel en de hierbij overeengekomen tarieven.

In de publikatie, gericht op een uniform asielbeleid, worden afspraken weergegeven ten aanzien van de inhoud van de werkzaamheden van een aan een asiel verbonden dierenarts. Het betreft hier de zogenaamde intramurale zorg, waartoe onder meer het asielbezoek en het adviseren van de dagelijkse leiding behoren.

Tevens wordt in de publikatie aandacht besteed aan de nazorg van bij een nieuwe eigenaar geplaatste asiëldieren. Het gaat hierbij om het serviceconsult. Er is voor de volgende benadering gekozen: iedere eigenaar, die via het asiel een huisdier verkregen heeft, krijgt een zogenaamd serviceconsult. Dit consult is tot dertig dagen na afgifte van het betreffende dier met behulp van een verwijsformulier te verkrijgen. De nieuwe eigenaar kiest zelf een dierenarts. Het verwijsformulier wordt, indien nodig, door het asiel verstrekt.

De tarieven voor visites, consulten en verrichtingen ten behoeve van asiëldieren zijn in onderling overleg tussen beide partijen tot stand gekomen. Bij de totstandkoming is sterk rekening gehouden met het sociale aspect van de zorg voor asiëldieren. Dit heeft geleid tot lagere tarieven dan de normaal te hanteren praktijktarieven. Om een goed uniform asielbeleid te kunnen

voeren, is het hanteren van deze afgesproken tarieven een belangrijke voorwaarde.

Voor het declareren van de werkzaamheden wordt gebruik gemaakt van een standaard declaratieformulier, dat per blok te verkrijgen is bij de KNMvD.

*De publikatie is te verkrijgen bij het bureau van de KNMvD, Marjoleine de Mol, tel. 030-510111.*



Personalia

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

Caramin, P.J.J.; Gent-1984; 2930 Brasschaat (België); Frilinglei 33.  
Louw, G.H.J. van de; 1994; 3515 AD Utrecht; Zaagmolenkade 34 bis.  
Veen, Mevr. M.; 1994; Bridlington, East-Yorkshire YO16 5UY (Engeland); 13 Rosewood Close.

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

Boer, Mevr. M. van den; 1993; 7161 MJ Neede; Diepenheimseweg 34 A.  
Bruin, D. de; 1993; 3581 SR Utrecht; Wolter Heukelslaan 28.

Damen, E.A.; 1993; 3584 ZB Utrecht; Enny Vredelaan 63.  
Grevén, Mevr. S.H.; 1993; 3581 LL Utrecht; Iepstraat 24.  
Laar, Mevr. K.J.C. van; 1993; 1059 VZ Amsterdam; Rietwijkerstraat 2 hs.  
Loomans, F.T.M.; 1993; 5715 BB Lierop; Hoolstraat 6.  
Nieuwenkamp, Mevr. A.E.; 1993; 3527 BN Utrecht; Trumanlaan 507.  
Noort, Mevr. A.A. van den; 1993; 3704 BV Zeist; Nijenheim 73-19.  
Ottén, F.Th.M.; 1975; 4941 DG Raamsdonkveer; Haven 10.  
Rem, F.; 1993; 3582 CT Utrecht; Krommerijn 73.  
Rockland, Mevr. Y.E.A.; 1993; 3981 ZL Bunnik; Vletweide 28.  
Verhoeff, Mevr. A.I.; 1993; 3512 NV Utrecht; Dorstige Hartsteeg 7 A.  
Vries, T.S. de; 1974; 3958 BN Amerongen; Utrechtsestraatweg 49.  
Ypma, I.M.; 1993; 5853 AB Siebengewald; Gochsedijk 71 A.  
Zuilen, C.D. van; 1993; 3572 RT Utrecht; Goedestraat 4 bis.

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

Asselt, Mevr. M. van; 3513 EX Utrecht; Oudenoord 432.  
Rambags, B.P.B.; 3514 CA Utrecht; Adelaarstraat 15.  
Wink, Mevr. M.G.E.; 3961 XD Wijk bij Duurstede; Vechtsteen 11.

### JUBILEA:

G.A. Zeelen te Lochem, afwezig 40 jaar, 6 maart 1994  
C. Brakman te Deil, afwezig, 40 jaar, 6 maart 1994  
J.G.M. Claessens te Udenhout, afwezig, 40 jaar, 6 maart 1994  
Dr. J. Frens te Boxmeer, afwezig, 30 jaar, 24 maart 1994  
Dr. J.W. Gunnink te Bilthoven, afwezig, 30 jaar 24 maart 1994  
J. Kuipers te Hattem, afwezig, 30 jaar, 24 maart 1994  
F.W. van Hoff te Alphen (NB), afwezig, 30 jaar 24 maart 1994  
G. van Westrhenen te Tiel, afwezig, 25 jaar, 29 maart 1994  
Dr. G. Schuijt te Houten, afwezig 25 jaar, 29 maart 1994  
C.H. van Wees te Warffum, afwezig, 25 jaar, 31 maart 1994  
Mevr. M.T. IJerman te Steenwijkerwold, afwezig, 25 jaar, 31 maart 1994  
J.H. van Til te Kollum afwezig, 25 jaar, 31 maart 1994

**Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 31 januari 1994:**

Louw, G.H.J. van de

**Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 4 februari 1994:**

Brama, P.A.J.  
Geelen, Mevr. S.N.J.  
Koning, Mevr. T.  
Moonen, M.H.W.  
Rofina, J.E.  
Schoemaker, N.J.  
Wiggen, K.H. van



**MUTATIES:**

- 201 Baerveldt, Mevr. M.C.; 1990; **2803 RR Gouda; Hopgaarde 4**; tel. 01820-83416 privé, 34466 prakt.; p., geass. met Mevr. W.G. Roelofsen.
- 206 Beukers-Schröder, Mevr. L.C.M.; 1970; 5671 CN Nuenen; Loenijns van Lancveltlaan 9; tel. 040-831766; plv.i. R.V.V. kring Weert.
- 209 Boer, Mevr. M. van den; 1993; 7161 MJ Neede; Diepenheimseweg 34 A; tel. 05450-93448 privé, 05457-71270 prakt.; p., medew. bij M.J.W. Bussink, L. de Haan, P. den Hartog, J. Prins, J.C. van der Sar en L.F. van de Velde (toev. als lid).
- 209\* Boerhof, J.; 1971; 8269 PA Kampen; Flevoweg 85; tel. 05202-22304; lok.d. R.V.V. kring Almelo.
- 210 Boogaardt, A.; 1941; 2441 CR Nieuwveen; Oude-Nieuwveenseweg 45; tel. 01723-8244; r.d.; R.O.N.
- 210 Boorder, J. de; Gent-1987; naar het buitenland.
- 348 Boorder, J. de; Gent-1987; **Godmanchester, Cambridgeshire PE18 8QR (Engeland); 16 Hudpool**; tel. 00-44-480-890431 bur.; patholoog, Huntingdon Research Centre.
- 211 Bos, J.H.; 1985; 3583 HT Utrecht; Mauritsstraat 74 bis; tel. 030-545474 privé, 08376-19110 bur.; fax 08376-13727; d. bij Ouwehands Dierenpark (tel. uitsl. ma, wo en vr v.m. 9.00 - 10.00 uur)(fax privé: 030-546447).
- 213\* Brama, P.A.J.; 1994; 3572 XM Utrecht; M.A. de Ruysterstraat 1 bis; tel. 030-731591; d.
- 216 Bruin, D. de; 1993; 3581 SR Utrecht; Wolter Heukelslaan 28; tel. 030-514111; wnd.d. (toev. als lid).
- 216 Brus, D.A.H.; 1983; 5464 VS Mariaheide (gem. Veghel); Ratelaar 16; tel. 04130-43207 privé, 04135-1350 prakt.; fax 04135-1495; p., geass. met L.B.H. ten Hove, J.W.M. Miltenburg, P.J.A.M. Pulskens, C.J.M. Schouten en J.A.C. van Vuren.
- 220 Damen, E.A.; 1993; 3584 ZB Utrecht; Enny Vredelaan 63; tel. 030-541721 privé, 08859-51593 prakt.; p., medew. bij Dr. J.J. Geene, A.J.A.M. Mouwen, J.J. Pen en T.J.M. Vercammen (toev. als lid).
- 229 Elings, S.J.C.; 1988; 8181 XN Heerde; A. Lyphartlaan 36; tel. 05782-5673 privé, 1368 prakt.; p., geass. met E.J.C. Thybaut.
- 232 Foreest, Jhr. A.W. van; 1967; 6851 MZ Huissen; Korte Loostraat 60; tel. 085-342012 privé, 030-531698 bur./08370-19120 prakt.; p., uitsl. Vet. Tandheelkunde; wet. medew. U.U. (F.D., vkgr. Geneesk. van Gezelschapsd.) tel. spreekuur uitsl. do 8.45-9.00 uur; medew. Vet. Specialistisch Centrum "De Wagenrenk"; wet. medew. Univ. Zürich, Vet. Med. Klinik Zahnheilkunde (tel. 00-41-1-3651241).
- 234\* Geelen, Mevr. S.N.J.; 1994; 3572 CM Utrecht; Kapelstraat 42; tel. 030-715263; wnd.d.
- 238 Greven, Mevr. S.H.; 1993; 3581 LL Utrecht; Iepstraat 24; tel. 030-513993; wnd.d. (toev. als lid).
- 239\* Groot, Mevr. Dr. M.J.; 1985; U-1992; 3524 TA Utrecht; Trek 20; tel. 030-895568 privé, 08370-75452 bur. wet. medew. histopathologie RIKILT-DLO afd. Risico Analyse & Toxicologie.
- 241 Haffmans, Mevr. F.; 1992; 3904 BB Veenendaal; Groen van Prinstererstraat 31; tel. 08385-42533 privé, 14234 prakt.; fax 08385-2207; p., medew. bij S.R. Heslinga.
- 241 Hallebeek, Mevr. J.M.; 1992; 3512 TA Utrecht; Potterstraat 12 bis; tel. 030-313011 privé, 532013 bur.; specialist in opleiding (Vet. Diervoeding) U.U. (F.D., vkgr. Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisd.).
- 246\* Hermsen, B.J.; 1958; 7041 CK 's-Heerenberg; Schaapskooiweg 8; tel. 08346-61361; r.d.
- 250\* Hooft, Dr. A.J.G. van 't; 1953; U-1959; 5263 GH Vught; Heiweg 20; tel. 073-560860; r.d.; oud-i.V.D.; oud-i.V.G.; oud-spec. export dierlijke prod. R.V.V.; O.O.N.
- 251 Hove, L.B.H. ten; 1969; 5469 ST Erp; Groothees 10; tel. 04135-1990 privé, 1350 prakt.; fax 04135-1495; p., geass. met D.A.H. Brus, J.W.M. Miltenburg, P.J.A.M. Pulskens, C.J.M. Schouten en J.A.C. van Vuren.
- 260 Kempeneers, P.A.; 1987; 2244 BH Wassenaar; Buurtweg 147; tel. 070-3282321 privé, 3908908 prakt.; p., geass. met P.M.M. Waenink.
- 264\* Koning, Mevr. T.; 1994; 3527 SJ Utrecht; Spaaklaan 263; tel. 030-960336; d.
- 265 Kraak, J.H.; 1973; 6095 NC Baexem; Rijksweg 34; tel. 04748-1702 privé, 04749-4242 prakt.; fax 04749-1889; p., geass. met J.P.J.M. van den Broek, A.C.G.M. de Groot, M.G. de Jong, J.G. Neuteboom en J.G.A. Slaats.
- 269 Laar, Mevr. K.J.C. van; 1993; 1059 VZ Amsterdam; Rietwijkerstraat 2 hs; tel. 020-6152278 privé, 070-3660946 prakt.; p. bij Haags Dieren centrum (toev. als lid).
- 272 Liberg, D.B.; 1975; 8861 EL Harlingen; Kerkpoortstraat 29; tel. 05178-16624/14158 privé, 05175-31274 prakt.; fax 05175-32176; p., geass. met F.A. Kleinjan.
- 274 Loomans, F.T.M.; 1993; 5715 BB Lierop; Hoolstraat 6; tel. 04926-1407 privé, 04139-2929 prakt.; p., medew. bij M.C.M. Bossers, P.J.M. van Hulst, A.H.C. Kuijpers, E.W.H.M. van der Velden en A.H.H.M. Winters (toev. als lid).
- 274\* Louw, G.H.J. van de; 1994; 3515 AD Utrecht; Zaagmolenkade 34 bis; tel. 030-732645; wnd.d.
- 278 Meerakker, Mevr. C.P.L.M. van de; 1987; 6014 BE Ittervoort; Daalakkerstraat 34; tel. 04756-6259 privé, 04955-1225 prakt.; p., medew. bij M.W.G.H. Heijmans, A.Th.E. Koolen, M.I.M. Linthorst, K.G.P. Pouwels, J.W.H. Scheres, F.G.M. Scheijmans en G.P.M.M. Tacken.
- 282 Mombarg, M.J.; 1993; 5469 PJ Erp; Hurkske 2; tel. 04135-2850 privé, 1350 prakt.; fax 04135-1495; p., medew. bij D.A.H. Brus, L.B.H. ten Hove, J.W.M. Miltenburg, P.J.A.M. Pulskens, C.J.M. Schouten en J.A.C. van Vuren.
- 282\* Moonen, M.H.W.; 1994; 6001 GB Weert; Hoogpoort 86; tel. 04950-21549; wnd.d.
- 282 Mosel, Mevr. Dr. M. van; 1984; U-1991; 3435 RS Nieuwegein; Boomkruiper 13; tel. 03402-41388; wet. medew. U.U. (F.D., vkgr. Inwendige Ziekten en Voeding der Gr. Huisd.).
- 283\* Munnik, A.J. van der; 1960; 9471 PD Zuidlaren; Lijsterbeslaan 12; tel. 05905-92722; d.
- 283\* Munster, C.H. van; 1973; 3454 AR De Meern; Meentweg 85; 03406-66779; lok.d. R.V.V. kring Rotterdam.
- 285 Nielen, H.L.J.; 1976; 7871 PH Klijndijk; Melkweg 59; tel. 05919-13353 privé, 12363 prakt.; p.
- 285 Nieuwenkamp, Mevr. A.E.; 1993; 3527 BN Utrecht; Trumanlaan 507; tel. 030-932113; wnd.d. (toev. als lid).
- 287 Noort, Mevr. A.A. van den; 1993; 3704 BV Zeist; Nijenheim 73-19; tel. 03404-52909; wnd.d. (toev. als lid).
- 287 Offereins, E.; 1960; 3735 ME Bosch en Duin; Biltseweg 42; tel. 030-290581; fax 030-294083; r.d.
- 287 Oijen, P.W.C.M. van; 1985; 5712 GW Someren; Hoevenstraat 26; tel. 04937-90353 privé, 91770 prakt.; fax 04937-96770; p., geass. met H.A. Derkx, M.M.F.H. van Kuijk, R.E. Paauwe, R.J.M.L. Raymakers, L.A.J. Smeenk, A.H.A. Steentjes, J.A. Westerbeek, D.L. Willink en F.Th.C. de Wit.
- 354\* Oosterhout, M.A.B. van; 1960; 2322 Hoogstraten (België); Lageweg 17; tel. 00-32-3-3148818; plv.i. R.V.V. kring Breda.
- 289 Opio, H.S.N.; 1993; 3523 PH Utrecht; Kariboestraat 257; tel. 030-523335 privé, 05712-71805 bur.; fax 05712-74272; lok.d. R.V.V. kring Apeldoorn, lok. Twello.
- 289 Otten, F.Th.M.; 1975; 4941 DG Raamsdonksveer; Haven 10; tel. 01621-15878 privé, 15229 prakt.; p., geass. met G.M. Sueters en E. Vettorato (toev. als lid).
- 290 Otto, L.M.; 1959; 1165 HW Halfweg (NH); Emmaplein 1; tel. 02907-4340; r.d.
- 291 Palgi, I.; 1970; 2543 AK 's-Gravenhage; Het Zicht 61-63; tel. 070-3291592 privé, 3660701 prakt.; fax 070-3660701; p.
- 292 Pesman, Mevr. M.E.; 1988; 1276 GZ Huizen; Anker 4; tel. 02152-59844 privé, 51512 prakt.; p., medew. bij B.H. Liem.
- 296 Pulskens, P.J.A.M.; 1977; 5427 CX Boekel; Irenestraat 59; tel. 04922-3179 privé, 04135-1350 prakt.; 04135-1495; p., geass. met D.A.H. Brus, L.B.H. ten Hove, J.W.M. Miltenburg, C.J.M. Schouten en J.A.C. van Vuren.
- 296\* Quadvlieg, R.F.P.M.; 1956; 6019 AW Wessem; Steenweg 9 B; tel. 04756-6632 privé, 04950-39185 bur.; plv.i. R.V.V. kring Weert; oud-i.V.D.; oud-i.V.G.
- 298 Rem, F.; 1993; 3582 CT Utrecht; Krommerijn 73; tel. 030-523133; wnd.d. (toev. als lid).
- 300 Rockland, Mevr. Y.E.A.; 1993; 3981 ZL Bunnik; Vletweide 28; tel. 03405-71231; wnd.d. (toev. als lid).
- 300\* Rofina, J.E.; 1994; 2924 TE Krimpen a/d IJssel; Plechtaak 7; tel. 01807-20599; wnd.d.
- 301 Roos, S.R.; 1978; 5473 CK Heeswijk-Dinther; Zijlstraat 9; tel. 04139-3292 privé, 04130-83333 tst. 331 bur.; fax 04130-40229; External Relations Manager Waltham Worldwide.
- 355 Scherpenzeel, O.R.W. van; 1990; 22600 St. Barnabé (Frankrijk); 20 Rue Pierre Mendès France; tel. 00-33-96266657 privé, 96289823 prakt.; p., geass. met Mevr. E.R. Ostendorf-Otto.
- 305\* Schoemaker, N.J.; 1994; 3981 ZN Bunnik; Vletweide 122; tel. 03405-71173; d.
- 306 Scholten, H.H.J.; 1955; 6561 AH

- Groesbeek; Molenweg 23; tel. 08891-71436; r.d.
- 306 Schouten, C.J.M.; 1989; 5427 SN Boekel; Leeuweriklaan 36; tel. 04922-2499 privé, 04135-1350 prakt.; fax 04135-1495; p., geass. met D.A.H. Brus, L.B.H. ten Hove, J.W.M. Miltenburg, P.J.A.M. Pulskens en J.A.C. van Vuren.
- 307 Schuld, J.M.; 1956; 5038 NN Tilburg; Bredaseweg 292; tel. 013-683144; r.d.; oud-lok.h. R.V.V. Tilburg/Waalwijk.
- 308 Schut, A.J.; 1986; 1507 SP Zaandam; Magda Janssensstraat 60; tel. 075-314515 privé, 160761 prakt.; p., geass. met F.J. van de Kamp, H.C.J. Schoenmaker en E.P. Snuif.
- 311 Smit, F.I.; 1990; 5263 GL Vught; Middenweg 6; tel. 073-564028; wnd.d.
- 356 Theeuwes, P.A.J.M.; 1992; 5048 AD Tilburg; p/a Ledeborstraat 26; tel. 00-32-14-659606 privé, 013-636264 prakt.; p., m.n. vleeskalveren (Grote Baan 190; 2380 Ravels (België)).
- 321 Trompert, H.M.; 1988; 3192 PD Hoogvliet; Botreep 86; tel. 010-4166049 privé, 4950218 bur.; fax 010-4950421; lok.d. R.V.V. kring Rotterdam.
- 324 Vegt, D.J. van der; 1991; 2411 GM Bodegraven; Gravenstein 60; tel. 01726-50738 privé, 13798 prakt.; p., medew. bij G. Hoffland.
- 326 Verhoeff, Mevr. A.I.; 1993; 3512 NV Utrecht; Dorstige Hartsteeg 7 A; tel. 030-369094; wnd.d. (toev. als lid).
- 328 Verweij, A.M.M.; 1992; 3862 MR Nijkerk; Gerard Douhof 80; tel. 03494-62347 privé, 03410-23960 bur.; lok.d. R.V.V. kring Apeldoorn, lok. Veluwe west/Harderwijk.
- 330 Vliex, E.L.H.M.; 1992; 6191 XE Beek (L); Margrietstraat 51; tel. 046-373558 privé, 371885 prakt.; p., medew. bij P.G.L.J. Boskamp.
- 332 Vries, T.S. de; 1974; 3958 BN Amerongen; Utrechtsestraatweg 49; tel. 03434-53897 privé, 03430-13641 tst. 34 bur.; fax 03430-14754; d. G.v.D. West- en Midden Nederland; h. Pluimveegez.zorg (toev. als lid).
- 333 Vuren, D.M.N. van; 1960; 5469 PJ Erp; Hurkske 4; tel. 04135-1880; r.d.
- 333 Vuren, J.A.C. van; 5469 NH Erp; Gemertsedijk 10; tel. 04135-3449 privé, 1350 prakt.; fax 04135-1495; p., geass. met D.A.H. Brus, L.B.H. ten Hove, J.W.M. Miltenburg, P.J.A.M. Pulskens en C.J.M. Schouten.
- 334 Want, C.J. van der; 1991; 5506 EE Veldhoven; Nijverheidslaan 14; tel. 040-543443 privé, 532540 prakt.; p., medew. bij J. Floor, J.H. ten Hoopen en J.P.M. Schijf.
- 336\* Wensvoort, Dr. G.; 1982; U-1989; 7971 CP Havelte; Dorpsstraat 29; tel. 03200-76611 bur.; fax 03200-42804; wet. medew. C.D.I.
- 339\* Wiggen, K.H. van; 1994; 2396 HA Koudekerk a/d Rijn; Dorpsstraat 3; p., medew. bij Dr. A.W. Helder en G. Roest.
- 339 Wijnberg, Mevr. I.D.; 1990; 9073 HJ Marrum; Ringweg 59; tel. 05181-2832 privé, 05183-1947 prakt.; p., medew. bij H.W.L.M. Fuchs en M. de Vries.
- 343 Ypma, I.M.; 1993; 5853 AB Siebengewald; Gochsedijk 71 A; tel. 08852-1133 privé, 08854-3000 prakt.; p., medew. bij C.G.J.M. van Aaken, A.A. Hesen, M.H.J. Kerstens en Th.A.M. Witjes

- (toev. als lid).
- 344\* Zingstra, P.H.; 1977; 7213 ED Gorssel; Deventerweg 35; tel. 05759-3549 privé, 05490-27075 bur.; lok.h. R.V.V. kring Almelo, lok. Holten; plv. kringdir. R.V.V. kring Almelo.
- 344 Zuilen, C.D. van; 1993; 3572 RT Utrecht; Goedestraat 4 bis; tel. 030-713127 privé, 539411 bur.; specialist in opleiding U.U. (F.D., vkgr. Geneesk. van Gezelschapd.) (toev. als lid).

Alle gegevens die vanaf Personalia 15 januari 1994 worden gepubliceerd, kunnen helaas niet meer opgenomen worden in het Diergeneeskundig Jaarboek 1994!

**Herhaalde oproep:**

Van de volgende personen zijn de gegevens onbekend:

- Aalderen-Koster, Mevr. R. van; 1955  
Dwars, W.B.; 1969  
Guldmond, G.C.; 1977  
Härtmann, H.J.; 1952  
Hendrikse, Dr. R.P.; 1946; U-1962  
Hoff, H.W. van 't; 1977  
Jongh, E. de; 1957  
Klein Hofmeyer, H.J.A.; 1988  
Lende, P.B. van der; 1957  
Marsman, W.R.; 1976  
Schoonhoven, Mevr. E.E.; 1989

**Buitenland:**

- Bouman, Mevr. M.; 1986  
Egging, G.J.; 1953  
Gorsira, R.; 1958  
Kooreman, Mevr. K.M.; 1985  
Meertens, J.K.; 1982  
Smit, Mevr. A.E.; 1991  
Smith-Schalkwijk, Mevr. M.J.; 1976  
Varsano, D.; 1972  
Verschuuren, J.M.; Gent-1986  
Warmerdam, Mevr. M.M.; 1987

Om het Diergeneeskundig Jaarboek zo volledig mogelijk te houden, verzoekt de Redactie een ieder die informatie kan geven over bovenvermelde collegae, contact op te nemen met de ledenadministratie van de K.N.M.v.D. tel. 030-510111, vraag naar Anne Marie Boverhuis.



Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

**VOORJAAR 1994**

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk. Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

- Heroriëntatie op de  
gezelschapsdierenpraktijk f 4725,-  
- 6 weken van 5 dagen op afspraak (94/06)  
Veterinaire Apotheek II  
Gemengde Praktijk f 2900,-

- tweemaal dit voorjaar. Om tot een evenwichtige indeling van groepen te komen zal de selectie plaatsvinden door de cursusleiders. Via PAO-Diergeneeskunde ontvangt u een uitnodiging met daarin plaatsingsdatum.

Bij aanmelding dient u er rekening mee te houden dat u niet noodzakelijkerwijs direct geplaatst kunt worden.

- Introductie praktische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren f 470,-  
- 5 maart 1994 (94/08)  
- 4 juni 1994 (94/09)

- Veterinaire Apotheek I  
Gemengde Praktijk f 1450,-  
- 30 en 31 mei en 1 juni 1994 (94/05)

- Interpretatie röntgenologisch onderzoek bij gezelschapsdieren f 260,-  
- Thorax, 16 maart 1994 (94/16)  
- Abdomen, 23 maart 1994 (94/17)  
- Skelet, 30 maart 1994 (94/18)  
De cursussen zijn volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

- Voeding van het varken in relatie tot gezondheid f 1040,-  
- 1 en 2 maart 1994 (94/19)

- Assistentie Paard f 600,-  
- 4 maart 1994 94/48

- Fertiliteit Rund f 375,-  
- 17 maart 1994 (94/49)

- Themadag lever f 375,-  
- 18 maart 1994 (94/20)

- Practische anaesthesie paard f 1045,-  
- 22 en 23 maart 1994 (94/01)

- Practische anaesthesie paard f 1475,-  
- 29, 30 en 31 maart 1994 (94/02)  
Deze cursus is volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

- Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk f 945,-  
- 23 en 24 maart 1994 (94/10)

- Behandeling van kruisbandletsels f 685,-  
- 25 maart 1994 (94/35)  
- 3 juni 1994 (94/36)  
- 10 juni 1994 (94/37)  
De cursussen zijn volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

- Geiten Capita Selecta f 495,-  
- 14 april 1994 (94/30)

- Patiëntendemonstratie landbouwhuisdieren f 205,-  
- 19 april 1994 (94/29)

- Uiergezondheid bij het rund f 1025,-  
- 21 en 22 april 1994 (94/45)

- Buikchirurgie rund f 495,-  
- 28 april 1994 (94/26)

- Practische echografie gynaecologie rund (Drachten) f 940,-  
- 3 mei 1994 (94/21)  
- 10 mei 1994 (94/22)  
De cursussen zijn volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

Nieuw Burgerlijk Wetboek c.q. Wettelijke aspecten - 19 mei 1994	f 470,- (94/24)
Sectiebeelden bij de kat - 20 mei 1994	f 345,- (94/33)
Recente ontwikkelingen in het onderzoek van varkensziekten - 2 juni 1994	f 635,- (94/47)
IBR/BVD - 15 juni 1994	f 430,- (94/46)
Het immobiliseren van wilde of verwilderde dieren - 17 juni 1994	f 1050,- (94/34)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure. Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde Postbus 85205, 3508 AE UTRECHT. Telefoon: 030-517374, Fax: 030-516490 Bankrekeningnummer 55.56.71.100; giro van de ABN 1412.



## Doorlopende agenda

### Maart

- 1 Ledenvergadering Afdeling Limburg van de KNMvD. Dinsdagavond 8.15 uur, Restaurant "De Waever" te Heythuysen
- 1-2 PAO-D cursus: 94/19 Voeding van het varken in relatie tot gezondheid
- 2-5 9th DVG Congress on Avian Diseases, Auditorium of the Medizinische Tierklinik of the Veterinary Faculty, Ludwig-Maximilians-Universität, München, Königinstrasse 16, D-80539. Information: phone (89)-31561970.
- 2-5 Basic Equine AO-veterinary course in German. Waldenburg, Switzerland. For information contact AO-Vet. Center, Monika Gutscher, Winterhurerstr. 260, 8057 Zürich, Switzerland. Tel. 41-1-3130384.
- 3-4 München: 9e Tagung über Vogelkrankheiten. Tauben, Verhalten und Verhaltensstörungen beim Vogel. Anmeldung: Tel.: 00.49.89.31.56.19.80; fax.: 00.49.89.31.56.19.82; of per briefkaart aan: Institut für Geflügelkrankheiten, Veterinärstrasse 3, D-85764 Oberschleissheim. Kosten :DM 150,-.
- 4 PAO-D cursus: 94/48 Assistentie paard
- 5 PAO-D cursus: 94/08 Introductie praktische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren
- 12 Postduiven: medische begeleiding, voeding en prestatie, klinisch en postmortaal onderzoek, preventie, ziekten, therapie. Inl. en opg. Eva Training Centre, Postbus 110, 3956 ZT Leersum, tel. 03434-56566; fax: 03434-57122.
- 16 Dierenartsen Kring ten oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur
- 16 PAO-D cursus: 94/16 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Thorax bij gezelschapsdieren

- 17 Bijeenkomst Groep Geneeskunde van het Rund.
- 17 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Boxtel ('s avonds). Onderwerp: gezelschapsdieren.
- 17 Jaarvergadering Groep Paardenpractici
- 17 PAO-D cursus: 94/49 Fertilititeit Rund
- 18 PAO-D cursus: 94/20 Themadag lever
- 22-23 PAO-D cursus: 94/01 Praktische anesthesie paard
- 23 PAO-D cursus: 94/17 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Abdomen bij gezelschapsdieren
- 23-24 PAO-D cursus: 94/10 Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk
- 23 'Communicatie of kromcommunicatie?' Bijeenkomst/workshop voor vrouwelijke dierenartsen in de provincie Utrecht. Aanvang: 19.30 uur, KNMvD kantoor. Voor informatie en aanmelding: Eveline Jansen, 030-516949, Angelie Braakman, 030-871419.
- 24 Kring Dierenartsen de Gelderse Vallei, in de Schakel te Nijkerk. Aanvang: 20.15 uur. Gastspreker: drs. H. Lommers. Onderwerp: "Tuchtrecht" enz.
- 24 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Boxtel ('s middags). Onderwerp: pluimvee.
- 25 PAO-D cursus: 94/35 Behandeling van kruisbandletsels
- 26 Papegaai-achtigen: voeding en huisvesting, klinisch en postmortaal onderzoek, preventie, ziekten en therapie. Inl. en opg. Eva Training Centre, Postbus 110, 3956 ZT Leersum, tel. 03434-56566; fax: 03434-57122.
- 29-31 PAO-D cursus: 94/02 Praktische anesthesie paard
- 30 PAO-D cursus: 94/18 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Skelet bij gezelschapsdieren
- 31 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Boxtel ('s avonds). Onderwerp: rund.

### April

- 4-5 Tagung der Europäischen Gesellschaft für Veterinär Pathologie, Zürich.
- 14 PAO-D cursus: 94/30 Geiten Capita Selecta
- 14 Klinische avond van Dierenkliniek Emmeloord. Deze avond zal worden gehouden in Hotel 't Voorhuis, De Deel te Emmeloord.
- 19 PAO-D cursus: 94/29 Patiëntendemonstratie landbouwhuisdieren
- 18 Vergadering regio Oost van de AUV, Postiljon Deventer, aanvang 20.00 uur.
- 21-22 PAO-D cursus: 94/45 Uiergezondheid bij het rund
- 22-24 Voorjaarsdagen, Amsterdam RAI.
- 25 Vergadering regio Zuid van de AUV, Novotel Eindhoven, aanvang 20.00 uur.
- 28 PAO-D cursus: 94/26 Buikchirurgie rund
- 28 Vergadering regio Noord van de AUV, Postiljon Heerenveen, aanvang 20.00 uur.

### Mei

- 3 PAO-D cursus: 94/21 Praktische Echografie Gynaecologie Rund
- 4 Vergadering regio West van de AUV, Afrit de Meern, aanvang 10.00 uur.
- 10 PAO-D cursus: 94/22 Praktische Echografie Gynaecologie Rund

- 17 Vergadering Afdeling Groningen/Drenthe van de KNMvD
- 17 Ledenvergadering van de afdeling Noord-Holland van de KNMvD in Café De Marken aan de Dorpsstraat 62 te Markenbinnen, aanvang 20.30 uur.
- 17 Ledenvergadering Afdeling Overijssel, aanvang 20.00 uur.
- 17 Ledenvergadering afdeling Zeeland.
- 17 Vergadering Overijssel  
Aanvang: 20.00 uur.
- 18 Afdelings vergadering, Noord-Brabant op lokatie
- 19 Dierenartsen Kring ten Oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur.
- 19 PAO-D cursus: 94/24 Nieuw Burgerlijk Wetboek c.q. Wettelijke aspecten
- 20 PAO-D cursus: 94/33 Sectiebeelden bij de kat
- 25 Afdelingsvergadering afdeling Zuid-Holland van de KNMvD
- 25 Ledenvergadering Afdeling Zuid-Holland
- 28-30 SAVAB-Flanders weekend, provincieshuis te Antwerpen. 'Animals in crisis': Practical Emergency and Critical Care of Life - Treating Conditions. Dr. Tim Crowe, and Dr. Rebecca Kirby (The Veterinary Institute of Trauma, Emergency and Critical Care, The Emergency Center, Milwaukee, USA). For information contact Dr. R. Lippens, Moerstraat 27, B 2970 Schilde. Tel. 32-3-6582535/8827 (or fax 0206).
- 30-31 PAO-D cursus: 94/05 Veterinaire Apotheek I gemengde praktijk

### Juni

- 1 PAO-D cursus: 94/05 Veterinaire Apotheek I gemengde praktijk
- 1-3 Second International Symposium on Hormone and Veterinary Drug Residue Analysis, Bruges, Belgium. Information: Prof. C. van Peteghem, Symposium Chairman, Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of Ghent, Harelbeke-straat 72, B-9000 Ghent, Belgium. Phone (32) 9/2218951 (ext.235), Fax (32)9/220 5243.
- 2 PAO-D cursus: 94/47 Recente ontwikkelingen in het onderzoek van varkensziekten
- 2-4 Congres European Society Veterinary Dermatology (ESVD) Bordeaux. Voor informatie: dr. R. Harvey, 207 Daventry Rd., Chylesmore, GB-Coventry CV3 5HH.
- 3 PAO-D cursus: 94/36 Behandeling van kruisbandletsels
- 4 PAO-D cursus: 94/09 Introductie praktische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren
- 7 Ledenvergadering Afdeling Gelderland.
- 7 Vergadering van de Afdeling Utrecht in 'Het Oude Tolhuis' te Utrecht, aanvang 20.15 uur
- 9 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren 20 uur te De Bilt.
- 9 Algemene ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren
- 10 PAO-D cursus: 94/37 Behandeling van kruisbandletsels
- 13-24 Workshop Moleculaire Biologie en Recombinant-DNA-technologie. Voor informatie, tel. 030-534888.
- 15 PAO-D cursus: 94/46 IBR/BVD
- 16 Derde lustrum Nederlands Kampioenschap Kleiduivenschietsen voor Dierenartsen bij Dorhout Mees te Biddinghuizen. Organisatie is in handen van Boehringer

- Ingelheim.  
17 PAO-D cursus: 94/34 Het immobiliseren van wilde of verwilderde dieren  
30 Dierenartsen Kring ten Oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur

**Augustus**

- 24—27 ESVD Workshop on Feline Dermatology, Utrecht, the Netherlands. Further information: Organising Committee, ESVD Workshop on Feline Dermatology, Yalelaan 8, P.O.Box 80.154, 3508 TD Utrecht, the Netherlands. Fax: 31-30-518126.  
29— 2 september XVIII World Buiatrics congress, XXVI Congress of the Italian association of Buiatrics, Bologna Italy, Palazzo della Cultura e dei Congressi. Information Sogepaco Convention and Travel, Piazza Costituzione 5c, I-40128 Bologna. Phone 39-51-6375111 (fax 39-51-6375149).

**September**

- 7 Dierenartsen Kring ten Oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur.  
7 Afdelingsvergadering Noord-Brabant, Paviljoen Molen-wijk, Molenwijk 2, 5282 SH, Boxtel (tel.: 04116-72302)  
14 Ledenvergadering Afdeling Zuid-Holland  
15 Ledenvergadering afdeling Noord-Holland van de KNMvD in Café De

- Marken aan de Dorpsstraat 62 te Markenbinnen, aanvang 20.30 uur.  
16 Ledenvergadering afdeling Zeeland.  
18— 22 Autumn Conference of the European Society of Veterinary Pathology. Cuneo, Italy.

- 20 Ledenvergadering Afdeling Overijssel, aanvang 20.00 uur.  
20 Vergadering Afdeling Groningen/Drenthe van de KNMvD.  
20 Data ledenvergadering Afdeling Limburg van de KNMvD. Dinsdagavond 8.15 uur, Restaurant "De Waever" te Heythuysen  
20 Vergadering van de Afdeling Utrecht in 'Het Oude Tolhuis' te Utrecht, aanvang 20.15 uur  
20 Vergadering Overijssel  
Aanvang: 20.00 uur.  
22 Ledenvergadering Afdeling Gelderland.  
22 Algemene ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren  
22 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren 20 uur te De Bilt.

**November**

- 10 Dierenartsen Kring ten Oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur.  
12 Landelijke bijeenkomst voor vrouwelijke dierenartsen.  
26 Najaarsdag Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren

**December**

- 13 Vergadering Afdeling Groningen/Drenthe van de KNMvD  
13 Ledenvergadering afdeling Noord-Holland van de KNMvD in Café De Marken aan de Dorpsstraat 62 te Markenbinnen, aanvang 20.30 uur.  
13 Data ledenvergadering Afdeling Limburg van de KNMvD. Dinsdagavond 8.15 uur, Restaurant "De Waever" te Heythuysen  
13 Vergadering van de Afdeling Utrecht in 'Het Oude Tolhuis' te Utrecht, aanvang 20.15 uur  
13 Ledenvergadering Afdeling Zuid-Holland  
14 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren 20 uur te De Bilt.  
14 Algemene ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren  
20 Ledenvergadering Afdeling Overijssel, aanvang 20.00 uur.  
20 Vergadering Overijssel  
Aanvang: 20.00 uur.  
21 Ledenvergadering Afdeling Gelderland.

**1995**

**Mei**

- 11—13 26. Jahresversammlung der Schweizerischen Vereinigung für Klein-tiermedizin SVK.

**JAARKALENDER 1994 MEDISCHE WIELERKRING NEDERLAND**

**5 en 6 maart**

(zaterdag)

**Winterweekend Zuid-Limburg (Euroned)**

Trainingsrit (± 100 km): R. Tullemans, tel. 04947-2011  
ATB-veldtoertocht: V. Buur, tel. 02230-35800

(zondag)

**26 maart GP**

(zaterdag)

**Voorjaarswedstrijd Spaarnwoude**

Aanvang: 13.00 uur  
V. Buur, tel. 02230-35800

**17 april**

(zondag)

**GP**

**Voorjaarswedstrijd Tiel**

Aanvang: 13.00 uur, aansluitend jaarvergadering: 15.00 uur. H. In den Bosch, tel. 03440-12973

**7 mei**

(zaterdag)

**GP**

**Voorjaarswedstrijd Beverwijk**

Aanvang: 13.00 uur  
V. Buur, tel. 02230-35800

**28 mei**

(zaterdag)

**GP**

**NK-baan Gent (samen met .....**

Aanvang: 12.00 uur, baan open: 10.00 uur  
K. Haverkamp, tel. 03430-16446

**11 t/m 18 juni**

(een week)

**Bedevaart naar "Mont Ventoux" deel III**

K. Bruin, tel. 023-386022

**25 juni**

(zaterdag)

**GP**

**NK-weg lokatie nog onbekend**

Aanvang: 13.00 uur

**2 en 3 juli**

(zaterdag)

**Limburgweekend**

Toertocht: A. Kortenbach, tel. 045-258285  
Veldtoertocht

**7 t/m 11 sept. GP**

**WK Wenen**

N. Reijnen, tel. 09-4921531449

**24 september**

(zaterdag)

**GP**

**Afsluitende najaarswedstrijd Zaandam + prijsuitreiking GP-klassement**

Aanvang: 13.00 uur  
V. Buur, tel. 02230-35800

**9 oktober**

(zondag)

**Gentlemen Koppelkoers/tijdrit Tiel**

Aanvang:  
H. In den Bosch, tel. 03440-12973

GP: telt mee voor het Grand Prix klassement.

## NEVEN KALENDER 1994 MEDISCHE WIELERKRING NEDERLAND

*Dit jaar eens iets 'extra's' met als doel zoveel mogelijk leden iets te bieden.*

19 of 20 maart	Cyclosporatieve tocht Limburg 80 km (pittig parcours)	R. Tullemans, tel. 04947-2011
3 april	Wedstrijd MWB (Belgische "MWN") te Zolder	N. Reijnen, tel. 09-4921531449
9 of 10 april	Cyclosporatieve tocht Limburg 100 km (zwaar parcours)	R. Tullemans, tel. 04947-2011
23 of 24 april	Cyclosporatieve tocht Limburg 125 km (zwaar parcours)	R. Tullemans, tel. 04947-2011
30 april	Toertocht "Artsen zonder grenzen"	J. Stoffels, tel. 05240-13068
30/4 t/m 5/5	Tocht door Tunesie MWB	N. Reijnen, tel. 09-4921531449
29 mei	Cyclosporatieve tocht Leuven MWB	N. Reijnen, tel. 09-4921531449
12 juni	Cyclosporatieve tocht Payottenland MWB	N. Reijnen, tel. 09-4921531449
juni	Jeux Mondiaux Evian	N. Reijnen, tel. 09-4921531449
31 juli	Wedstrijd St Anna Pede MWB	N. Reijnen, tel. 09-4921531449
begin augustus	Tocht van St. Petersburg tot Moskou	N. Reijnen, tel. 09-4921531449
21 augustus	Wedstrijd Eccllo MWB	N. Reijnen, tel. 09-4921531449
28 augustus	Belgische kampioenschappen O.L. Vrouwe van Waver	N. Reijnen, tel. 09-4921531449
4 september	Wedstrijd Verviers MWB	N. Reijnen, tel. 09-4921531449
november	Veldtjodrit Driebergen	L. van Eeden, tel. 03438-21012

### Call-Centre Nederland

Telefonische achterwacht voor Dierenartspraktijken

Call Centre Nederland is een jonge en dynamische onderneming, actief op de markt van telefonische dienstverlening voor dierenartsen.

Een groot aantal dierenartspraktijken maakt op dit moment gebruik van onze:

## telefonische achterwacht

met name in de avond-, nacht- en weekenduren.

Alle voor uw praktijk binnenkomende gesprekken worden aangenomen met uw *praktijknaam* en afgehandeld volgens uw *instructies*.

Om uw telefoon te kunnen doorschakelen kunt u gebruik maken van enkele mogelijkheden:

- P.T.T. Doorschakeldienst (ODA)
- \*21
- Doorschakelapparaat

Indien u over een semafoon beschikt, zullen wij u, indien noodzakelijk, oproepen. Bijvoorbeeld:

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1. spoedvisite    | 3. praktijkbezoek   |
| 2. normale visite | 4. medicijnaanvraag |

Wij zijn graag bereid u - indien gewenst - nader te adviseren over onze mogelijkheden.

Het spreekt voor zich, dat een persoonlijke en vertrouwelijke behandeling wordt gewaarborgd.

#### Voor meer informatie:

Call-Centre Nederland, de heer Rob Winkelaar  
 Industriestraat 7, 7451 BA Holten  
 Telefoon: 05483 - 73311 / Telefax 05483 - 73322

## Dix voor een deskundige diagnose

Vindt u verzekeringen en financieringen ondoorzichtig? Da's jammer. Maar nog spijtiger wordt 't als u zich daarbij neerlegt. Want dan mist u — bijvoorbeeld — de deskundige diagnose van Dix & Co. Een diagnose, die uitmondt in haarscherpe adviezen.

Maak geen brokken en kies tijdig één adviseur, niet meer. Eén adviseur, die onafhankelijk is en uw héle financiële bescherming verzorgt. En die daardoor uw persoonlijke situatie op spannende momenten helder en snel in beeld kan brengen. Omdat hij het totale overzicht heeft.

Laat Dix uw éne adviseur zijn



## DIX & CO

PRAKTIJKADVIESBUREAU  
 MAKELAARS IN ASSURANTIËN  
 Mauritsstraat 100, 3583 HW Utrecht

Tel. 030 - 51 15 20

Gevraagd in overwegend grote-huisdierenpraktijk in het midden van het land een

## **DIERENARTS (m/v)**

Mogelijkheid van associatie aanwezig. Schriftelijke sollicitaties s.v.p. binnen 14 dagen na het verschijnen van dit tijdschrift sturen naar Tijdschrift voor Diergeneeskunde, postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 14/94.

Gevraagd

## **DIERENARTS (m/v)**

voor parttime-baan kleine-huisdierenpraktijk + 7 weken vakantiewaarneming. Omgeving Rotterdam. Reacties gaarne richten aan de Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 15/94.

Hubbard Nederland B.V., onderdeel van de MSD-groep, produceert en verkoopt pluimveefokkerij-producten in Europa, Afrika en het Midden-Oosten.

Voor spoedige indiensttreding zoeken wij een jonge

## **DIERENARTS (m/v)**

### **Taken:**

- De veterinaire begeleiding en supervisie van de productiebedrijven en de broederij;
- extreme en interne pluimvee-management-adviezen;
- taken binnen de productie en de klantenbegeleiding.

### **Profiel:**

- Dierenarts met opleiding of enkele jaren ervaring in de pluimveehouderij, of interesse in pluimvee;
- goede contactuele vaardigheden en kunnen samenwerken in teamverband;
- goede administratieve vaardigheden en talenkennis;
- bereid zich voor 100% voor het bedrijf in te zetten en in de omgeving van Wezep te gaan wonen.

Voor de succesvolle kandidaat biedt deze functie naast een aantrekkelijk salaris en dito secundaire arbeidsvoorwaarden, uitzicht op uitstekende toekomstmogelijkheden!

Voor eventuele verdere informatie en uw sollicitatie kunt u zich wenden tot:



**HUBBARD NEDERLAND B.V.**

**Ir. G. Vandecandelaere, Postbus 31, 8090 AA Wezep  
Tel. 05253 - 2727**

# TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 119, AFLEVERING 6, 15 MAART 1994



Inhoud

## SPECIAL

### EDITORIAL

#### ANTIBIOTICUMBELEID

Veterinair antibioticumbeleid: aanbevelingen van een werkgroep;

*A.E.J.M. van den Bogaard, A.J. Breeuwisma, C.H.M. Julicher, A. Mostert,*

*J.H.M. Nieuwenhuis, H. Vaarkamp, J. Verhoeff en A. Vulto*

159

160

## ACTUA

### BERICHTEN EN VERSLAGEN

Project verantwoord diergeneesmiddelengebruik: voorbeeld van een geïntegreerde aanpak

Oosterom buitengewoon hoogleraar

Geen raadslid maar Raad

Aangepaste versie positieve lijst

184

185

185

185

### CURSUSSEN EN CONGRESSEN

186

### INGEZONDEN

186

### VRAAG EN ANTWOORD

Echografie als onderdeel begeleiding zeugenbedrijven: *J.W. Zwolschen*

188

### BIJ DE VOORPLAAT

De foto op de voorpagina heeft betrekking op het Veterinair Antibioticumbeleid. In deze aflevering van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde wordt dit onderwerp uitvoerig belicht. (foto: Geert Bistervels)

# EPI-OTIC



SPECIALITE'S  
VOOR VETERINAIRE  
DERMATOLOGIE

## Universele oorreiniger voor honden en katten

de niet-irriterende oplossing



## HOOFDREDACTIE

Dr. W. Sybesma (voorzitter)  
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)  
Dr. C. Terpstra  
Prof. dr. J. E. van Dijk  
Prof. dr. G. H. Wentink  
Mw. drs. L. M. Overduin  
Drs. N. J. G. J. van der Wielen  
Dr. Tj. Jorna

## WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE

Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)  
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)  
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)  
Dr. G. M. Dorresteim (Utrecht)  
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)  
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)  
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)  
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)  
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)  
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)  
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)  
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)  
Prof. dr. M. W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)  
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)  
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)  
Dr. R. de Koning (Gouda)  
Prof. dr. A. de Kruijf (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)  
Dr. J. Oosterom (Delft)  
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)  
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)  
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)  
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)  
Prof. dr. E. J. Ruitenbergh (Amsterdam/Utrecht)  
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)  
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)  
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)  
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)  
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)

## BUREAU-REDACTEUR

R. G. J. M. Haring

## REDACTIE ADVIESRAAD

In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

## BUREAU

Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030-51 17 87).

## 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. 03462-61304, fax 03462-64565).

## ADVERTENTIES

Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

# KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,  
Julianalaan 8 - 10, Utrecht  
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax 030-511787



## HOOFDBESTUUR

Drs. A. W. Udo, voorzitter  
Drs. C. W. M. Augustijn, vice voorzitter  
Drs. J. J. van Zutven, penningmeester  
Drs. A. Mostert, lid  
Drs. W. J. Schoorlemmer, lid  
Drs. Dj. P. Teenstra, lid  
Drs. S. D. Feitsma, lid

## SECRETARIAAT

Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris  
T. W. te Giffel, secretaris

## STAFMEDEWERKERS

Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess  
Mw. mr. P. S. van Egmond  
Mw. drs. S. A. M. Deleu

## CHEF DE BUREAU

Desiree Raasing

## VACATUREBANK

Corine van Kalles

## ADMINISTRATEUR

S. L. Oostindiën

## KNMVD

### MAATSCHAPPIJNIEUWS

Steeds meer veehouders lezen veehouder en dierenarts	189
Communicatie of kromcommunicatie	189
Verklaring noodslachtingen	189
Bijeenkomst asieldierenartsen	190
Misleidende advertentieverkoop	190
Onderzoek naar fraude	190

### MEDEDELINGEN GP

190

### VOORJAARSDAGEN

191

### PERSONALIA

191

### PAO-DIERGENEESKUNDE

192

### DOORLOPENDE AGENDA

193

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 veeveelvoudigd 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).*



# ALLEEN EEN SOEPEL DIER HEEFT PLEZIER



## TOLFEDINE®: NIET-STEROID ANTI-INFLAMMATOIR

Het niet-steroïde, anti-inflammatoire TOLFEDINE munt uit zowel in werkzaamheid als in gebruiksgemak.

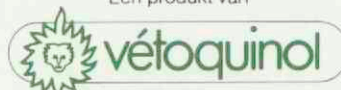
**Werkzaamheid:** • Tolfénamzuur, het werkzame bestanddeel van TOLFEDINE, is een oorspronkelijk molecuul, met opvallende anti-inflammatoire en analgetische eigenschappen. • TOLFEDINE werkt in op twee niveau's tijdens het vasculaire ontstekingsstadium. • De aanwezigheid van een lever-dunne darm cyclus geeft zowel een direkt als een resorptievertragend effect.

**Gebruiksgemak:** • TOLFEDINE kan zowel bij de kat als bij de hond gebruikt worden. • De presentatie is uitstekend aangepast aan de verschillende gewichten van honden en katten. • De toediening per injectie I.M. of S.C. kan worden afgewisseld met een orale toediening.



TOLFEDINE\* injectievloeistof – Samenstelling: Tolfénamzuur: 4 g – Excipients Q.S.P. 100 ml. Indikaties: Anti-inflammatoir bij de kat en de hond. Dosering en gebruiksaanwijzing: Een injectie subcutaan of intramusculair van 1 ml/10 kg, deze behandeling kan zodanig na 48 uur herhaald worden, of een injectie subcutaan of intramusculair van 1 ml/10 kg, waarna de behandeling oraal voortgezet kan worden. Verpakking: Flakon van 10 ml, deze bevat 400 mg Tolfénamzuur.  
TOLFEDINE\* hond – Deelbare tabletten – Samenstelling: Tolfénamzuur: 60 mg – Excipients Q.S.P. 1 tablet. Indikaties: Anti-inflammatoir bij de hond. Contra-indikaties: Gastro-duodenaal zweren. Bijwerkingen: Voorbijgaande gastro-intestinale intolerantie, zonder noodzaak de behandeling te stoppen. Dosering: 1/2 à 1 tablet/10 kg per dag oraal, te verdelen over 2 giften, gedurende 3 à 5 dagen. Verpakking: Doos à 16 tabletten, deze bevat 960 mg Tolfénamzuur.  
TOLFEDINE\* kat kleine hond – Tabletten – Samenstelling: Tolfénamzuur 6 mg – Excipients Q.S.P. 1 tablet. Indikaties: Anti-inflammatoir bij de kat en de kleine hond. Contra-indikaties: Gastro-duodenaal zweren. Bijwerkingen: Voorbijgaande gastro-intestinale intolerantie, zonder noodzaak de behandeling te stoppen. Dosering: 1/2 à 1 tablet/kg per dag oraal, te verdelen over 2 giften, gedurende 3 à 5 dagen. Verpakking: Doos à 20 tabletten, deze bevat 120 mg Tolfénamzuur.  
Diergeneeskundig gebruik. De voorgeschreven dosering niet overschrijden.

Een produkt van



Alleenvertegenwoordiging in Holland



VETERINAIRE HANDELSMAATSCHAPPIJ B.V.

4286 BA Almkerk - Kerkstraat 7-9 - Holland - Telefoon 01834 - 1782



# Universiteit Utrecht

*De Universiteit Utrecht is in drieënhalve eeuw uitgegroeid tot de meest complete universiteit van Nederland: een rijkgeschaakte, internationaal georiënteerde instelling van wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. De 14 faculteiten, 18 onderzoeksinstituten en 53 studierichtingen bieden studenten en medewerkers boeiende mogelijkheden zich verder te ontplooiën. 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 bijna 25.000 studenten, ruim 7.000 personeelsleden en een jaaromzet van 700 miljoen gulden vormt de universiteit de spil van het Kenniscentrum Utrecht. Vanuit deze positie in Midden-Nederland onderhoudt zij een gevarieerd contactenpatroon met universiteiten en gespecialiseerde onderzoeksinstituten over de gehele wereld.*

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 zijn 95 plaatsen voor kinderopvang.

## **Faculteit Diergeneeskunde**

De faculteit 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.

Bij de faculteit is plaats voor een

## **Dierenarts-assistent**

**U gaat werken** bij de vakgroep Radiologie.

**Uw taken** bestaan uit onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg betreffende de diagnostische beeldvorming (röntgenologie, echografie) bij grote huisdieren en gezelschapsdieren. In dit verband zult u worden opgeleid tot specialist veterinaire radiologie conform het door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde erkende opleidingsprofiel.

**Wij vragen** iemand met een voltooide dierenartsopleiding en speciale belangstelling voor diagnostische beeldvorming. U bent bereid en in staat te functioneren in teamverband en samen te werken met andere vakgebieden.

**Wij bieden** een aanstelling in tijdelijke dienst voor de duur van 1 jaar waarbij een jaarlijkse verlenging tot maximaal 4 jaar mogelijk is. Indiensttreding vindt plaats per 1 mei 1994. Afhankelijk van aanleg, inzet en specifieke belangstelling t.a.v. radiodiagnostisch en/of echografisch onderzoek bij grote huisdieren of gezelschapsdieren bestaat de mogelijkheid tot doorstroming naar een op termijn vrijkomende functie van universitair docent. De omvang van de functie is 100%.

Uw salaris bedraagt maximaal f 5977,- (schaal 10 BBRA) bruto per maand, bij volledige aanstelling.

**Heeft u belangstelling?** Dan kunt u voor nadere inlichtingen contact opnemen met prof. dr. K.J. Dik, telefoon (030) 53 12 58 of 53 12 64. Uw schriftelijke sollicitatie kunt u richten aan de afdeling Personeel & Organisatie van de faculteit Diergeneeskunde, t.a.v. mevrouw

J.S. Drost, Yalelaan 1, de Uithof,  
3584 CL Utrecht.

Vacaturenummer  
70406.

# EDITORIAL

De KNMvD is al enkele jaren beleidsmatig bezig de distributie en toepassing van diergeneesmiddelen te ordenen. De beleidsgroep Veterinaire Apotheek doet daartoe het voorbereidende werk. Tevens waakt deze groep over alle zaken met betrekking tot diergeneesmiddelen. Deze beleidsgroep heeft aan het Hoofdbestuur de nota Veterinaire Apotheek I aangeboden. Na discussie in Hoofdbestuur en Algemeen Bestuur is deze nota aan de leden verzonden. Sindsdien houdt de beleidsgroep zich bezig met de nota Veterinaire Apotheek II. Deze wordt op korte termijn aan het Hoofdbestuur aangeboden.

Intussen is er een discussie over een verantwoord diergeneesmiddelengroep op gang gekomen. De overheid, het bedrijfsleven, de veehouderij en niet in het minst de dierenartsen doen daar aan mee. Allereerst kwam het antibioticumbeleid aan de orde. Dit onderwerp is ontstaan tijdens een studiedag op het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne in maart 1990. Het bleek dat door een vrijelijk gebruik van antibiotica problemen kunnen ontstaan, zoals resistentie van micro-organismen met als mogelijk gevolg risico's voor de volksgezondheid.

Naar aanleiding hiervan is er een werkgroep Veterinair Antibioticumbeleid gevormd, waarin een aantal mensen zich op persoonlijke titel bezig heeft gehouden met het formuleren van een veterinair antibioticumbeleid. De definitieve versie van de nota Veterinair Antibioticumbeleid is in december 1993 aan het Hoofdbestuur aangeboden en in februari 1994 in het Algemeen Bestuur besproken. Een tussenversie wordt al gedurende twee jaar binnen de beroepsgroep verspreid. Het Hoofdbestuur heeft de Hoofdredactie verzocht een themanummer van het Tijdschrift te wijden aan dit veterinair antibioticumbeleid. Alle leden kunnen op deze manier kennis nemen van het beleid en de aanbevelingen.

Hoofdbestuur en Algemeen Bestuur willen in dit themanummer het veterinair antibioticumbeleid ter discussie stellen. Reacties worden graag afgewacht door het secretariaat van de KNMvD.

Het Hoofdbestuur dankt de werkgroep Veterinair Antibioticumbeleid voor haar bijdrage aan dit themanummer en voor het vele werk dat zij heeft verricht.

*'Het antibioticumbeleid is het formularium voor de dierenarts.'*

*Dr. Tj. Jorna,*  
algemeen secretaris

## VETERINAIR ANTIBIOTICUMBELEID: AANBEVELINGEN VAN EEN WERKGROEP

A.E.J.M. van den Bogaard<sup>1</sup>, A.J. Breeuwsma<sup>1</sup>, C.H.M. Julicher<sup>1</sup>,  
A. Mostert<sup>1</sup>, J.H.M. Nieuwenhuijs<sup>1</sup>, H. Vaarkamp<sup>1</sup>, J. Verhoeff<sup>1</sup> en A. Vulto<sup>1</sup>

### SAMENVATTING

In deze nota wordt achtereenvolgens een aantal aspecten van het veterinair antibioticumbeleid aan de orde gesteld. In het hoofdstuk 'Inleiding' worden de redenen die geleid hebben tot het formuleren van regels voor het toepassen van antibiotica door dierenartsen toegelicht.

In het hoofdstuk 'Beleidsmatige aspecten en het wettelijk kader' wordt het kader van diergeneeskundig antibioticumgebruik omschreven; de beleidsmatige aspecten van genoemd gebruik en het wettelijk kader worden beschreven. Het hoofdstuk 'Kwantitatieve gegevens' bevat de kwantitatieve gegevens betreffende het gebruik van antibiotica in het algemeen en in de diergeneeskunde in het bijzonder.

Het hoofdstuk 'Het huidige antibioticumgebruik door dierenartsen' preciseert de wijze waarop dierenartsen antibiotica toepassen binnen de verschillende vormen van praktijkuitoefening; eveneens worden de selectiecriteria om tot een rationeel gebruik van antibiotica te komen in de diergeneeskunde uiteengezet.

In het hoofdstuk 'Het nieuwe veterinaire antibioticumbeleid: toevoegen en verfijningen' wordt een verbreding van het veterinair antibioticumbeleid geformuleerd dat een optimaal therapeutisch gebruik van antibiotica moet bewerkstelligen en daarnaast rekening houdt met de preventie van ontstaan, selectie en verspreiding van resistente bacteriën. Dit geformuleerde beleid leidt tot de toegelichte aanpak in de vorm van het formularium. Eveneens gaat dit hoofdstuk in op de gegevens die nodig zijn om het effect van het antibioticumbeleid te kunnen evalueren en te sturen (resistentie-peilstations en registratie veterinair antibioticumgebruik). Het belang van een goede Post Marketing Surveillance van geregistreerde diergeneesmiddelen wordt onderstreept.

De neerslag van het veterinair antibioticumbeleid, onder meer in de vorm van het formularium, betekent een advies aan de dierenartsen; echter geen vrijblijvend advies (Het toetsen van het veterinair handelen, zoals dat conform de WUD zal geschieden wordt toegelicht in de paragraaf 'wettelijk kader').

De medewerking van de dierhouders bij het bevorderen van het juiste gebruik van antibiotica wordt belicht in de paragraaf 'Medewerking dierhouders', waarna in de paragraaf 'Educatie en nascholing' de consensusvorming d.m.v. educatie en nascholing in het kader van veterinair antibioticumgebruik onder de loep genomen is.

Foto's: Geert Bistervels

### INLEIDING

Sinds de ontdekking van de antibiotica heeft de toepassing van deze middelen een grote vlucht genomen. Antibiotica worden op grote schaal en in grote verscheidenheid op verschillende wijze toegepast.

<sup>1</sup> Beleidsgroep 'Veterinaire Apotheek', Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, december 1993.

Het gebruik van antibiotica beïnvloedt op diverse manieren onze leefomgeving. In eerste en laatste instantie hebben de antibiotica hun faam te danken aan hun werking als geneesmiddel. Daarnaast is de ontdekking dat de toevoeging van antibiotica aan veevoeder in subtherapeutische doseringen tot groeiverbetering leidt, de reden van een grootschalig gebruik in de veevoederindustrie. Niet onvermeld mag blij-

ven het gebruik van antibiotica in de plantenteelt (zogenaamd fyto-sanitair gebruik).

Per saldo bereikt anno 1992 een grote hoeveelheid antibiotica het milieu en wel langs vier wegen:

1. als geneesmiddel, voorgeschreven door artsen
2. als diergeneesmiddel, voorgeschreven door dierenartsen
3. als groeibevorderaar, toegepast door de veevoederindustrie
4. via het gebruik in de plantenteelt (fyto-sanitair)

De Nederlandse dierenartsen zijn de primaire begeleiders van een deel van deze antibiotica'stroom' en daarom achten zij het hun taak om een zogenaamd veterinair antibioticumbeleid te formuleren. In het kader van Goede Veterinaire Praktijkuitoefening (GVP) worden protocollen opgesteld voor vele deelgebieden van de diergeneeskundige praktijk. Dientengevolge is het deelgebied van het veterinair antibioticumgebruik, dat in deze nota aan de orde komt, een logisch en belangrijk onderdeel van GVP.

Waarom is een veterinair antibioticumbeleid belangrijk?

- De dierenarts, die in de praktijk geconfronteerd wordt met een situatie waarin het gebruik van antibiotica aangewezen is, heeft behoefte aan goede informatie over de in aanmerking komende antibiotica.
- De overheid heeft de taak een beleid te formuleren en uit te voeren dat het bestaan waarborgt van een voldoende groot pakket goede middelen, dat op de juiste manier ingezet kan worden, op de juiste manier gedistribueerd door de juiste mensen naar de juiste dieren (zie ook Memorie van Toelichting van de Diergeneesmiddelenwet).
- De farmaceutische industrie wenst duidelijkheid, zowel van de kant van de beleidsmakers als van de gebruikers, als het gaat om structurering van het antibioticumgebruik.

- De consument van producten van dierlijke oorsprong wil kwaliteitsgaranties ten aanzien van mogelijke residuen.
- Het (diergeneeskundig) gebruik van antibiotica kan resistentie veroorzaken; dit is niet alleen ongewenst vanuit diergeneeskundig oogpunt maar is mogelijk ook van belang voor de volksgezondheid.
- De houders van de dieren willen maximale zekerheid dat de toegepaste therapieën veilig en doelmatig zijn, zowel in veterinair als in economisch opzicht.
- Het welzijn van de behandelde dieren wordt voor een groot deel bepaald door de kwaliteit van de diergeneeskundige zorg, waaronder het toepassen van antibiotica.

Het voorgaande heeft een duidelijk motief gevormd voor de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde om als beroepsorganisatie het protocol voor veterinair antibioticumgebruik te ontwerpen.

In deze nota komen achtereenvolgens de verschillende onderdelen van het veterinair antibioticumbeleid aan de orde. De hoofdstukken 'Inleiding', 'Beleidsmatige aspecten en het wettelijk kader', 'Kwantitatieve gegevens' en 'Het huidige antibioticumgebruik door dierenartsen' bevatten algemene en specifieke informatie over het diergeneeskundig gebruik van antibiotica, waarbij het hoofdstuk 'Het huidige antibioticumgebruik door dierenartsen' gewijd is aan de traditioneel bestaande wijze om het dagelijks werk *lege artis* uit te voeren. Het hoofdstuk 'Het nieuwe veterinaire antibioticumbeleid: toevoegingen en verfijningen' daarentegen bevat de contouren van de 'collectieve

structuur' die voorgesteld wordt om het genoemde gebruik te stroomlijnen. De paragrafen onder dit hoofdstuk (van 'Inleiding' tot en met 'Educatie en nascholing') gaan in op verschillende aspecten van het veterinair antibioticumbeleid.

Met nadruk dient gesteld te worden dat dierenartsen zich uitsluitend bezighouden met het gedeelte van het antibioticumgebruik dat gerekend moet

nota. Alle leden van de werkgroep hebben deelgenomen op persoonlijke titel en als KNMvD-lid. Door mr.dr.s. H. Lommers (ministerie van LNV) is de paragraaf betreffende de WUD geschreven. De specifieke deskundigheid van de verschillende leden is bij het schrijven van deze nota zo goed mogelijk benut. Goede Veterinaire Praktijkvoering is hierdoor weer duidelijk geworden.

## BELEIDSMATIGE ASPECTEN EN HET WETTELIJK KADER

### Antibioticumgebruik: geen losstaand fenomeen

Antibiotica en chemotherapeutica zijn veelgebruikte middelen. Er zijn verschillende aspecten die van belang zijn voor een veterinair antibioticumbeleid en er bestaat bovendien wettelijke regelgeving. Dit hoofdstuk is gewijd aan deze aspecten en wetten.

Het gebruik van antibiotica kan niet los gezien worden van het traject dat voorafgaat aan een dergelijk aanwenden, noch van het traject dat erop volgt. Voordat de beslissing tot het toepassen van antibiotica genomen kan worden dient vast te staan dat er geen alternatieve handelwijze bestaat.

Deze vaststelling kan uitsluitend geschieden, nadat aan allerlei deelgebieden die van rechtstreeks belang zijn voor de biotoop van de patiënt, aandacht is besteed, zoals huisvesting (ventilatie,

isolatie, verwarming, leefruimte), Verzorging, voeding, drinkwater, besmettingsdruk/hygiëne, bedrijfsanamnese en bedrijfsvoering.

Het 'voortraject' dat afgelegd wordt voordat de beslissing tot antibioticumgebruik genomen wordt, omvat daarmee vele elementen van Goede



De consument wil kwaliteitsgaranties voor mogelijke residuen.

worden tot hun vakgebied (nummer twee van de vier genoemde stromen). De andere toepassingsgebieden van antibiotica komen in deze nota daarom niet ter sprake.

Door de leden van de betrokken werkgroep is na zorgvuldig overleg consensus bereikt over de inhoud van deze

Veterinaire Praktijkuitoefening, van klinische kennis tot epidemiologische inzichten, van vaccinaties tot bedrijfsbegeleiding in de landbouwhuisdierenpraktijk.

Het gehele voortraject wordt gekenmerkt door het streven naar het voorkomen van antibioticumgebruik. Wanneer echter alle preventie gefaald heeft of zich anderszins een calamiteit voordoet, wordt de beslissing tot antibioticumgebruik genomen. Nadat deze beslissing genomen is komt de 'keuze' van het te gebruiken middel aan de orde.

Aan de hand van de kennis van het bedrijf en van de aandoeningen en de bijbehorende behandelingsmogelijkheden zal een keuze gemaakt moeten worden uit het grote aantal beschikbare middelen. Deze keuze zal zich (op een enkele uitzondering na) beperken tot geregistreerde diergeneesmiddelen.

Immers, alleen dan is gewaarborgd dat het middel kwalitatief goed is en dat bij gebruik volgens voorschrift de werkzaamheid van het middel voldoende opweegt tegen de mogelijke schadelijke gevolgen ervan. Van belang is de wetenschap dat bij de registratie van diergeneesmiddelen evenwel geen verder onderscheid gemaakt wordt tussen

de middelen die aan de basisvoorwaarden voldoen. Bij optimaal antibioticumgebruik zal een dergelijk onderscheid door de dierenarts wel degelijk gemaakt moeten worden.

Een bepaald ziektegeval wordt gekenmerkt door factoren die specifiek zijn (bijvoorbeeld soort en gevoeligheid van het pathogene agens); deze factoren en de farmacologische eigenschappen van het te kiezen antibioticum zijn van grote invloed op het te verwachten heilzame effect.

Daarnaast is bewezen dat het gebruik van antibiotica het ontstaan van resistentie en de selectie en verspreiding van resistente bacteriën bevordert. Mogelijk bestaat er zelfs een risico dat

resistente bacteriën, afkomstig van dieren via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong, de mens kunnen koloniseren en hun resistentie overdragen op bacteriën die pathogeen zijn voor de mens. Dit is een tweede motief om te komen tot een selectief gebruik.

Beleidsmatig is daardoor de wenselijkheid van een beargumenteerde voorkeurslijst van primair te gebruiken antibiotica duidelijk (een zogenaamd formularium): een lijst van aandoeningen en daarbij een aantal middelen van eerste, tweede en eventueel derde keuze.

Uitgangspunten bij het opstellen van een formularium zijn onder meer:

- het streven naar individuele behandeling van dieren;
- het voorkomen van dosis-problemen

zoals toxiciteit voor doeldier, residu-problematiek, toxiciteit voor toepasser);

- het welzijn van het doeldier;
- de economische modaliteiten (kosten/baten-analyse);
- schadelijkheid voor het milieu.

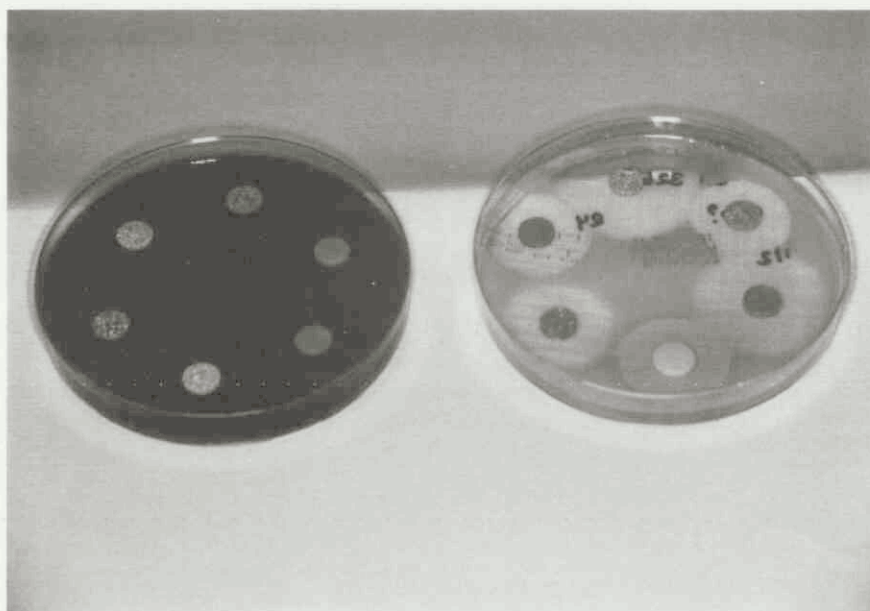
Wanneer dieren dus, ondanks alle goede en gestructureerde zorg, in een situatie terechtgekomen zijn, waar antibioticumgebruik onvermijdelijk is geworden, dient een optimale behandeling ingesteld te worden, dat wil zeggen een effectieve behandeling met zo min mogelijk nadelige gevolgen. Hierbij moet opgemerkt worden dat de meest effectieve behandelingsmethode beslist niet altijd de minst belastende hoeft te zijn, vandaar de term 'optimaal'. Het veterinaire antibioti-

cumbeleid is erop gericht om zo weinig mogelijk antibiotica te gebruiken en bij voorkeur gebruik te maken van antibiotica die de omgeving van het dier het minst belasten, zonder dat dit de doelmatigheid van de behandeling aantast.

Nadat antibiotica ingezet zijn bij de behandeling van een aandoening volgt opnieuw een traject van diergeneeskundige zorg. Niet alleen is het volksgezondheids-

kundige aspect aan de orde (wachtermijn c.q. residu-problematiek, resistentiebewaking etcetera), ook de bedrijfs-/patiënthistorie is uitgebreid. Vastlegging van de resultaten en de gevolgen van het antibioticumgebruik op individueel, koppel-, bedrijfs- en regioniveau zijn van belang. De dierenarts zal altijd de behandeling koppelen aan adviezen om het ontstaan van nieuwe problemen in de toekomst te voorkomen.

De betekenis van het voorgaande is dat het gebruik van antibiotica niet een losstaand fenomeen is, maar een stap is in een ontwikkelingsreeks; deze reeks en deze stap kunnen beleidsmatig geformuleerd worden.



Resistentie is mogelijk ook van belang voor de volksgezondheid.

bij koppelbehandeling (bijvoorbeeld bij topdressing: eet elk dier wel genoeg/niet teveel?);

- de in acht te nemen wachtermijn voor voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong moet verantwoord zijn.

Bij het beoordelen van de middelen die in een formularium op de lijst van eerste-keuze-middelen zouden kunnen komen, zijn de volgende weegfactoren aan de orde:

- de kwaliteit (waaronder aspecten, zoals formulering en houdbaarheid);
- de werkzaamheid (waaronder aspecten, zoals resistentie-inductie, beschikbaarheid op werkingsplaats);
- de veiligheid (waaronder aspecten,

## Wettelijk kader

Voor het formuleren van beleid is het wettelijk kader een belangrijk gegeven.

Tot 1 mei 1987 was de Antibioticawet van kracht. Op grond van artikel 2 van deze wet was het verboden antibiotica, die bestemd of mede bestemd waren voor aanwending bij dieren, te verkopen.

Dierenartsen, artsen en apothekers waren van dit verbod uitgezonderd. Degenen die bedrijfsmatig handelden in antibiotica konden ontheffing van dit verbod krijgen. Hiertoe werden door de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij zogenaamde legitimatiebewijzen afgegeven. In de huidige situatie wordt de distributie van en de handel in antibiotica (alsmede de controle daarop) geregeld in de Diergeneesmiddelenwet en haar uitvoeringsregelingen. Deze regelgeving heeft de Antibioticawet vervangen.

## Kanaliserie

Op basis van de 'Kanaliserie-regeling diergeneesmiddelen en geneesmiddelen' mogen antibiotica alleen via tussenkomst van een dierenarts worden afgeleverd aan houders van dieren.

De Regeling kent een paar uitzonderingen. Veeverloskundigen en castrateurs mogen een beperkt aantal antibiotica buiten de dierenarts om toepassen bij dieren.

Het verbod dat in de Regeling opgenomen is geldt niet voor die antimicrobiële middelen, die uitsluitend geschikt en bestemd zijn voor orale toepassing bij aquarium- en terrariumdieren, in een verpakking die ten hoogste vijf gram van de werkzame stof bevat.

Ook middelen die uitsluitend geschikt en bestemd zijn voor orale toepassing bij kooi- en volièrevogels en post- en sierduiven en niet-bedrijfsmatig gehouden kleine knaagdieren en die als werkzame stof slechts tetracycline, oxytetracycline, chloortetracycline of sulfonamiden bevatten in een hoeveelheid van ten hoogste vijf gram zijn uitgezonderd.

## Handel

Degenen die bedrijfsmatig handelen in

antibiotica moeten op grond van artikel 21 van de Diergeneesmiddelenwet in het bezit zijn van een vergunning. Deze vergunning wordt slechts verleend indien voldaan is aan de eisen die neergelegd zijn in het 'Eisen- en controlebesluit vergunning diergeneesmiddelen'.

Op grond van dit besluit dient de vergunninghouder onder meer te beschikken over een deugdelijke opslagplaats, waar de kwaliteit van de diergeneesmiddelen gewaarborgd is en blijft.

## Administratie

Op grond van de 'Regeling admini-

werden toegepast alsmede in voorkomend geval de plaats en wijze van vernietiging.

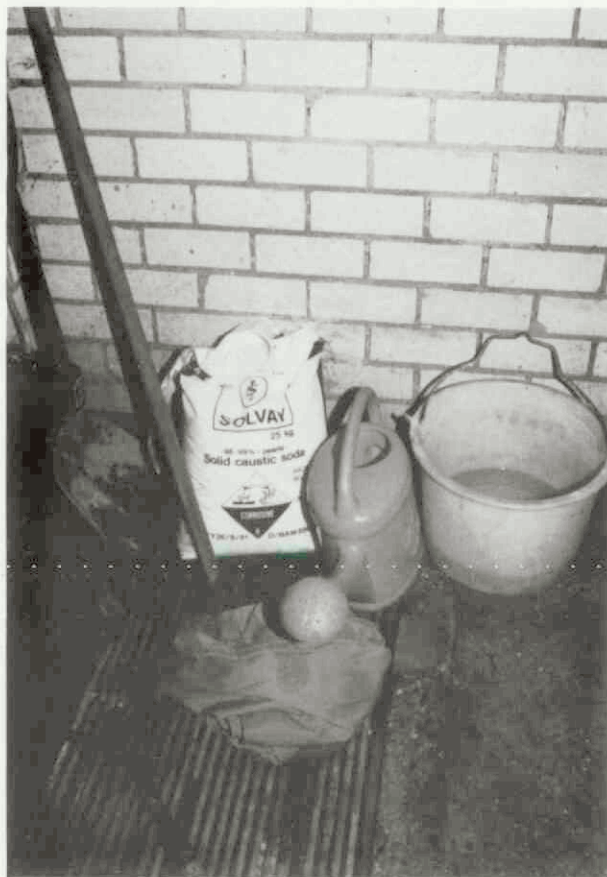
## Wet op de uitoefening van de diergeneeskunde (WUD)

Op grond van de Diergeneesmiddelenwet (1985, Stb. 410) mogen dierenartsen alleen maar diergeneesmiddelen bereiden, voorhanden of in voorraad hebben, afleveren of bij dieren toepassen, die geregistreerd zijn. Alle geregistreerde diergeneesmiddelen hebben de toets aangaande de veiligheid, effectiviteit en kwaliteit doorstaan. Al deze geregistreerde diergeneesmid-

delen mogen dus in principe door de dierenarts toegepast worden. Een deel van de geregistreerde diergeneesmiddelen valt onder de kanalisatie-regeling, omdat deze zonder tussenkomst van een dierenarts gevaar voor de gezondheid van mens of dier kunnen opleveren. Voor deze laatste diergeneesmiddelen is dus een extra waarborg ingebouwd, zodat ze alleen maar via een deskundig opgeleide beroepsgroep 'in het verkeer' kunnen worden gebracht. Al met al is op basis van de Diergeneesmiddelenwet een systeem ontwikkeld, waarin op meerdere plaatsen waarborgen zijn ingebouwd, zodat er van uitgegaan mag worden dat er werkzame diergeneesmiddelen in de samenleving gebruikt worden die geen gevaar voor de gezondheid van mens of dier opleveren. Binnen dat systeem heeft de dierenarts bij de verstrekking van diergeneesmiddelen in principe 'de vrije keus'. Het is aan deze beroepsbeoefenaar overgelaten welk specifiek middel hij of zij in een gegeven situatie wenst toe te passen. Daarbij komt nog dat op

grond van de WUD 1990 de dierenarts zelfs het alleenrecht heeft verkregen (behoudens enkele uitzonderingen) om een behandeling toe te passen of voor te schrijven. De dierenarts is de spil in de gezondheidszorg voor dieren geworden.

In de WUD worden geen specifieke eisen aan de dierenarts gesteld. Er komen in de wet dan ook geen nauwkeurig omschreven delictomschrijvingen voor, zoals dat in het Wetboek van Strafrecht wel het geval is. De vele facetten die bij de veterinaire beroeps-



Hygiëne leidt tot verlagings van de besmettingsdruk als onderdeel van de biotoop van de patiënt.

stratievoorschriften ingevolge de Diergeneesmiddelenwet' dienen vergunninghouders, dierenartsen en andere personen die antibiotica afleveren en/of daarin handelen een administratie bij te houden. De administratie dient zodanig ingericht te zijn, dat daaruit te allen tijde op eenvoudige wijze kan worden afgeleid op welk tijdstip welke zelfstandigheden in welke hoeveelheden van wie werden ontvangen, waartoe zij werden bestemd, onderscheidenlijk aan wie zij werden afgeleverd, bij welke dieren zij

uitoefening in het geding kunnen zijn, kunnen namelijk onvoldoende in dergelijke nauwkeurige delictomschrijvingen tot uiting worden gebracht. Naar een omschrijving in de zin van 'De dierenarts dient zich aan de regels van het formularium te houden', wordt dan ook tevergeefs in de WUD 1990 gezocht. Vooralsnog is de dierenarts dus vrij om zijn beroep naar eigen inzicht uit te oefenen. De WUD 1990 stelt slechts een aantal algemene eisen, maar die zijn scherp gesteld (artikel 14):

- a. de dierenarts mag niet te kort schieten in de zorg die hij behoort te betrachten. Hij moet dus zorgvuldig werken;
- b. de dierenarts moet voldoen aan hetgeen van hem mag worden verwacht;
- c. de dierenarts mag de gezondheidszorg voor dieren niet in gevaar brengen.

Het zijn deze open normen die via de jurisprudentie van het veterinair tuchtcollege en beroepscollege een nadere invulling zullen krijgen. De afwijking van de feiten in een gegeven casus is echter een taak van de rechter en het is niet mogelijk daar op vooruit te lopen. Natuurlijk zullen de beide tuchtcolleges rekening houden met het beleid van de overheid om te komen tot een situatie, waarin diergeneesmiddelen restrictief en selectief worden toegepast. Ook de memorie van Toelichting op de WUD 1990 (Tweede Kamer, zitting 1982-1983, 17646, nr 3) wijst in die richting als het volgende wordt opgemerkt: 'Het toedienen van diergeneesmiddelen vormt een belangrijk onderdeel van de diergeneeskunde. Er dienen garanties te worden geschapen dat diergeneesmiddelen op zorgvuldige wijze worden toegepast bij dieren en dat in geen geval onnodig diergeneesmiddelen worden voorgeschreven'.

Of een dierenarts in een gegeven situatie op een zorgvuldige wijze diergeneesmiddelen heeft toegepast, zal afhangen van de omstandigheden van het geval. Ook de beide tuchtcolleges zullen echter behoefte hebben aan een kader, waarbinnen het mogelijk is om bepaalde handelingen te toetsen. Het is dan ook vanuit die invalshoek dat het

formularium bekeken moet worden. Er is geen rechtstreekse plicht voor de dierenarts aanwezig om zich aan het formularium te houden. Het formularium kan echter wel een rol spelen bij de weging van het 'voorschrijfgedrag' van een dierenarts door de tuchtrechter. Als de tuchtrechter namelijk wordt gevraagd een uitspraak te doen over een (be)handeling van een dierenarts zal hij daarbij in de regel rekening houden met hetgeen er in de studie diergeneeskunde is onderwezen en wat er onder de beroepsgroep leeft. Dat kunnen bijvoorbeeld zijn de regels die in deze nota zijn verwoord (onder meer het



Het is usance dat een gezelschapsdier een aantal malen in zijn leven in aanraking komt met een dierenarts.

formularium), indien ze in het curriculum van de diergeneeskunde-studie zijn opgenomen, ze breed gedragen worden door de beroepsgroep en alle leden van de beroepsgroep zich ervan op de hoogte hebben kunnen stellen. Het zal echter van de gegeven situatie afhangen of een zondigen tegen bijvoorbeeld de regels van het formularium een vergrijp tegen de hierboven genoemde normen inhoudt. Resumerend kan dan ook gesteld worden dat, de WUD 1990 enige stevigheid verschaft, maar dat het er vanaf

zal hangen hoe het formularium uitgewerkt wordt, in welke mate ze door de beroepsgroep onderschreven wordt en wat de feitelijke omstandigheden van een aanhangig geval zijn of tot het opleggen van een maatregel kan worden overgegaan als de regels van het formularium door een dierenarts zijn 'overtreden'.

## Conclusie

Het gebruik van antibiotica door dierenartsen is nimmer een losstaand fenomeen, maar kent altijd een voor- en natraject; daarnaast bestaat wettelijke regelgeving, inclusief de WUD, die algemeen gerespecteerd wordt.

## KWANTITATIEVE GEGEVENS

Bij het formuleren en handhaven van een veterinair antibioticumbeleid is het van belang te weten welke hoeveelheden antimicrobiële middelen in het geding zijn. Zoals in de inleiding van deze nota is aangegeven zijn er vier belangrijke stromen waarlangs antimicrobiële middelen in het milieu komen:

1. via het gebruik in de land- en tuinbouw (fyto-sanitair gebruik in de gewasbescherming);
2. als groeibevorderaar en preventivum (zoals coccidiostatica) toegepast door de veevoederindustrie;
3. als diergeneesmiddel, voorgeschreven door dierenartsen en
4. als geneesmiddel, voorgeschreven door artsen.

Over de stromen onder 1. en 2. zijn geen betrouwbare openbare gegevens beschikbaar.

De dierenarts is uitsluitend verantwoordelijk voor de stroom in categorie 3. In het kader van deze nota is onderzoek verricht naar de kwantitatieve omvang en opbouw van het gebruik van antimicrobiële middelen 'op recept' in de diergeneeskunde. In dit hoofdstuk wordt de rapportage beperkt tot globale gegevens over de hoeveelheid gebruikte antibiotica (in gewicht) en verdeeld over verschillende groepen van stoffen. Er is getracht het gebruik te relateren aan doorgaans toegepaste doseringen en aan de omvang van het gebruik bij de mens. De gegevens betreffen het jaar 1990.



Tabel 1. Omvang van het gebruik aan antibiotica voor groepsmedicatie, toe te passen door voer of drinkwater in massa werkzame stof (x 1.000 kg) met een schatting van de verdeling van het gebruik over verschillende doeldieren.

Groep	Groepsmedicatie-totaal (x1.000 kg)	Relatief procent	Overig rundvee (x 1.000 kg)	Varkens (x 1.000 kg)	Pluimvee (x 1.000 kg)	Nutsdieren overig (x 1.000 kg)
Penicillinen	6,6	3,0	1,7	2,4	2,2	0,3
Cefalosporinen	0	0	0	0	0	0
Aminoglycosiden	4,0	1,8	1,5	1,9	0,5	0,1
Pen/Streps	0	0	0	0	0	0
Lincos/macroliden	2,7	1,2	0,1	2,0	0,7	0
Tetracyclinen	103,6	47,1	29,0	44,5	30,0	0
TMP	3,5	1				
Sulfa's	47,5	1,6				
Totaal Sulfa's +TMP		21,0	18,9	11,7	16,8	3,6
Quinolonen	3,1	6	0,4	0,4	2,3	0
Nitrofuranen	24,6	11,2	7,4	14,8	2,5	0
Overigen	24,5	11,2	5,9	15,5	2,9	0,2
<b>Totaal</b>	<b>220,1</b>	<b>100,0</b>	<b>64,8</b>	<b>93,1</b>	<b>58,0</b>	<b>4,2</b>
Relatief aandeel			29,5 procent	42,3 procent	26,3 procent	1,9 procent

Bron: IMS Nederland Den Haag/Rijswijk en met dank aan de directies van AUV/Cuijk en Dopharma/Raamsdonksveer, die bereid waren controlegegevens ter beschikking te stellen.

Het onderzoek vond plaats met medewerking van de FIDIN (de Vereniging van Fabrikanten en Importeurs van Diergeneesmiddelen in Nederland) en is uitgevoerd door het Instituut voor Medische Statistiek te Den Haag/Rijswijk en de Apotheek van de Faculteit Diergeneeskunde en is gefinancierd door de Veterinaire Hoofdingspectie van het ministerie van VVC.

### Materiaal en methode

Het onderzoek is grotendeels gebaseerd op de marktgegevens die worden verwerkt door het Instituut voor Medische Statistiek (IMS) te Den Haag. Dit instituut baseert haar rapportage op twee bronnen:

- directe gegevensverstrekking door fabrikanten en importeurs en
- panelmetingen bij een representatief aantal dierenartspraktijken.

Omdat niet de gehele bedrijfstak meewerkt aan het opstellen van deze omzetstatistiek, worden van de niet-mee-werkende bedrijven de gegevens verkregen uit extrapolatie van de panelmetingen. Daardoor is er ten aan-

zien van de produkten van niet-mee-werkende bedrijven sprake van een zekere onnauwkeurigheid van naar schatting twintig procent. Bij dit onderzoek zijn niet alle in 1990 verkrijgbare diergeneesmiddelen meegenomen. De onderzoekers hebben zich beperkt tot circa negentig procent van het jaarverbruik uitgedrukt in geld. De laatste tien procent bestaat uit een groot aantal 'kleine' preparaten die betrekkelijk weinig invloed hebben op het totaalbeeld.

Voor de analyse van de omzetgegevens zijn de diergeneesmiddelen in volgorde van omvang opgesplitst in drie groepen:

- I. Middelen die grotendeels worden toegepast als groepsmedicatie (op recept gemedicineerd voer of drinkwater);
- II. Middelen die grotendeels worden toegepast op individuele basis (injectievloeistoffen, tabletten en capsules) en die worden gedoseerd op basis van het aantal kilogram lichaamsgewicht en
- III. Middelen die worden toegepast op individuele basis als orgaan-

behandeling en die worden gedoseerd per dier (met name intrauteriene en intramammaire preparaten);

De benadering van deze drie groepen is verschillend geweest.

Ad I. Middelen die grotendeels worden toegepast als groepsmedicatie (op recept gemedicineerd voer of drinkwater).

Voor deze preparaten is de hoeveelheid werkzame stof per verpakking berekend, waarna dit gewicht is vermenigvuldigd met het aantal verkochte verpakkingen. De verschillende werkzame stoffen zijn samengevoegd tot groepen van stoffen (penicillinen, tetracyclinen etcetera). Er is een correctie aangebracht op basis van gegevens direct verstrekt door de twee grootste leveranciers van voormengsels. Het resultaat, uitgedrukt in ton werkzame stof, is opgenomen in tabel I. Op basis van het op het etiket aanbevolen gebruik is een schatting gemaakt van de procentuele verdeling over doeldieren (met name vlees- en fokkalveren, varkens en pluimvee).

Ad II. Middelen die grotendeels worden toegepast op individuele basis (onder meer injectievloeistoffen, tabletten en capsules) en die meestal worden gedoseerd op basis van het aantal kilogrammen lichaamsgewicht. Per preparaat is vastgesteld wat de gemiddelde dagdosering is, waaruit kon worden afgeleid hoeveel kilogram dier gedurende 1 dag (=kilogram.dagdosis) met een verpakking kon worden behandeld. Vervolgens zijn de (respectievelijke bestanddelen in) preparaten gegroepeerd in antibiotica-groepen en werd de massa werkzame stof teruggekend. Het resultaat, uitgedrukt in kilogram werkzame stof, is opgenomen in tabel II.

Op basis van een enquête die is gehouden in tien dierenartspraktijken (met gezamenlijk veertig dierenartsen) is geprobeerd een schatting te maken over de procentuele verdeling van het gebruik over diersoorten. Hiertoe werden zes categorieën doeldieren onderscheiden:

1. melkgevend rundvee
2. overig, niet-melkgevend rundvee (met name vlees- en fokkalveren)
3. varkens
4. pluimvee
5. overige nutsdieren (paarden, schapen, geiten en dergelijke)
6. gezelschapsdieren (honden en katten).

Tabel 2. Omzet aan individueel toe te passen middelen (op basis van lichaamsgewicht), uitgedrukt in kilogrammen werkzame stof (op basis van 90 procent van de marktwaarde) met een op een enquête gebaseerde schatting van de verdeling van het gebruik over de verschillende groepen dieren.

Antibiotica groep	Individuele medicatie kg	Melkvee kg	Overig rundvee kg	Varkens kg	Pluimvee kg	Nuts overig kg	Huisdier kg
Penicillinen	8.790	290	1.046	5.089	75	1.336	941
Cefalosporinen	248	43	136				69
Aminoglycosiden	3.278	325	1.341	1.446	10	85	62
Pen/Streps	25.200	4.360	6.527	13	50	176	0
Lincos/Macroliden	1.040	197	96	432		28	163
Tetracyclinen	7.110	1.031	1.536	539	320	213	71
TMPS	6.161			3.932			
TMP	1.256						
Sulfa's	9.070						
Totaal Sulfa's +		1.304	8.234		330	231	135
TMP	314	25	173	5.132	1		3
Quinolonen	336	46	70	95			20
Nitrofuranen	7.070	339	4.673	239	92	71	
Overigen				1.513			
<b>Totaal</b>	<b>69.873</b>	<b>7.958</b>	<b>23.831</b>	<b>31.415</b>	<b>878</b>	<b>2.141</b>	<b>2.962</b>

Bron: IMS Den Haag / Rijswijk en Apotheek Diergeneeskunde, Utrecht.

Deze procentuele verdeling is tevens opgenomen in tabel II.

Ad. III. Middelen die worden toegepast op individuele basis als orgaanbehandeling en die worden gedoseerd per dier (met name intra-uteriene en intra-mammaire preparaten).

Voor deze groep diergeneesmiddelen is het aantal dierbehandelingen berekend: voor intra-uteriene behandelingen het aantal doseer-eenheden; voor intra-mammaire preparaten zijn vier injectoren gelijkgesteld aan één dagbehandeling van een dier. De gegevens staan vermeld in tabel III, met een onderverdeling naar dezelfde antibiotica-groepen als hiervoor. Er is in het kader van dit onderzoek geen onderscheid gemaakt tussen droogzetters (preventie; circa 60 procent) en lactatiepreparaten (therapie; circa 40 procent).

Indien een intra-mammair preparaat meerdere antibiotica bevatte, telde dat antibioticum slechts mee voor de fractie ( $1/2$ ,  $1/3$ ,  $1/4$  etcetera).

In het onderzoek werd een probleem gevormd door **combinatie-preparaten**. De volgende benadering is daarbij gevolgd. Voor veelgebruikte vaste

combinaties (trimethoprim met een sulfa, een penicilline met een aminoglycoside) is deze combinatie als één entiteit beschouwd (TMPS, Penstrep, Penkana, Penneo). In de overige gevallen zijn de verschillende bestanddelen van combinatiepreparaten apart geteld. Bij de intramammaire preparaten werden aldus injectoren met bijvoorbeeld drie antibiotica per antibioticum maar voor  $1/3$  geteld.

### Verantwoording

In een aparte publicatie zal gedetailleerd verslag worden gedaan van de wijze van uitvoering van dit onderzoek, de resultaten en een meer diepgaande analyse ervan onder meer gerelateerd aan aantallen dieren.

### Resultaten

In Tabel I zijn de gegevens opgenomen van het antibioticagebruik in de vorm van groepsmedicatie middels veevoeder of drinkwater (totaal circa 220 ton) met een schatting van de verdeling van het gebruik over verschillende doeldieren. Deze gegevens spreken voor zich.

In Tabel II zijn de gegevens opgenomen van het gebruik van middelen uit groep II, de individueel toe te passen

middelen op basis van het lichaamsgewicht van het dier. Aan de hand van de gehouden enquête is een schatting gemaakt van het gebruik over de verschillende diersoorten. In Tabel IV is hetzelfde gebruik weergegeven, maar nu tevens uitgedrukt in de grootheid kilogram-dagdosering (de 'één kilogram-dagdosering' is de gemiddelde dosis die wordt toegepast om één kilogram van een dier gedurende één dag te behandelen). Deze grootheid maakt het mogelijk het gebruik in kilogrammen om te rekenen naar het behandelde aantal dieren en de manier waarop het middel praktisch wordt toegepast.

Voor de humane geneeskunde zijn vergelijkbare, zij het niet-identieke, onderzoeken verricht (bron: IMS Nederland, Den Haag). In 1990 zijn in totaal zestigmiljoen dagdoseringen antibiotica verstrekt. Hiervan bestond 44 procent uit penicillinen, 31 procent uit tetracyclinen en twaalf procent uit trimethoprim/sulfa en zes procent uit macroliden. Deze vier groepen waren samen dus goed voor 93 procent van het gebruik. De fluoroquinolen en de cefalosporinen omvatten respectievelijk vier en twee procent van het gebruik. Uitgaande van een gemiddeld mensgewicht van 50 kg (jong en volwassen door elkaar) kan dit humane gebruik eveneens worden uitgedrukt in kilogram.dagdoseringen. Deze berekende gegevens zijn eveneens opgenomen in tabel IV. De omvang van het gebruik van de diergeneesmiddelen die vallen in groep II bedraagt circa 2,5 miljard kg.dagdoseringen. Het humane gebruik van antibiotica in 1990 bedroeg op dezelfde wijze berekend circa driemiljard kg.dagdoseringen.

In Tabel III zijn de gegevens opgenomen over het gebruik van preparaten die worden toegepast per orgaansysteem (uterus of uier). Hieruit blijkt dat in 1990 circa 990.000 maal een dosis van een intra-uterien preparaat is toegediend en dat er circa 6,9 miljoen maal een uierkwartier-behandeling heeft plaatsgevonden met een antibioticum. De 1,88 miljoen melkkoeien in Nederland ondergingen in Nederland gezamenlijk ruim 1,7 miljoen behandelingsdagen met vier injectoren (1,7 miljoen uierbehandelingsdagen komen overeen met 6,9 miljoen kwartierbehandelingsdagen). In totaal wordt op deze wijze bij benadering 4.000 kg antibioticum toegediend

Tabel 3. Gebruik van individueel toe te passen middelen (op basis van orgaan: intra-uterien of intramammair) uitgedrukt in aantal dier-behandeldagen (op basis van 90 procent van de marktomzet).

	Intra-mammair (uier) (behandeldagen)	Intra-uterien (doseereenheden)	Totaal	Relatief procent
Penicillinen	833.157	13.403	846.560	31,0
Cefalosporinen	48.723	0	48.723	1,8
Aminoglycosiden	184.787	26.563	211.350	7,8
Pen/Streps	416.187	4.800	420.987	15,4
Lincos/Macroliden	100.176	0	100.176	3,7
Tetracyclinen	29.107	819.664	848.771	31,1
Sulfa's en TMPS	12.727	25.367	38.094	1,4
Nitrofuranen	0	45.808	45.808	1,7
Overigen	112.127	54.160	166.287	6,1
<b>Totaal</b>	<b>1.736.991</b>	<b>989.765</b>	<b>2.726.756</b>	<b>100,0</b>

- Intra-uteriene antibiotica behandelingen (1 doseereenheid = 1 behandeling)

- Intra-mammair toegepaste antibiotica (uitgedrukt in behandeldagen;

1 behandeldag = 4 injectoren; er is geen onderscheid gemaakt tussen droogzetters en lactatiepreparaten).

## Omvang gebruik versus blootstelling

De omvang van het totale gebruik van antibiotica in de diergeneeskunde in een zeker jaar dient gerelateerd te worden aan de populatie dieren die aan de zorg van de dierenarts is toevertrouwd. In tabel V zijn de gegevens opgenomen over het aantal dieren dat in 1990 in Nederland werd gehouden (zogenaamde mei-telling). Het is deze populatie dieren die aan de berekende hoeveelheden antibiotica is blootgesteld. De totale massa aan dieren die in 1990 werd gehouden bedroeg bij benadering 3.000 miljoen kilogram (zie tabel V). Aan deze dieren is in totaliteit circa 300 ton antibiotica toegediend. Hieruit kan men afleiden dat per dag aan alle dieren  $300 \text{ ton} / 365 = 0,82 \text{ ton}$  antibiotica werd toegediend. Dit komt overeen met een gemiddelde behandeling van  $0,27 \text{ mg/kg/dag}$ .

Een zelfde calculatie voor het humane gebruik komt neer op  $0,20 \text{ mg/kg/dag}$ , dus vrijwel gelijk aan het veterinaire gebruik.

Op grond hiervan mag men concluderen dat de dierenarts in zijn algemeenheid terughoudend is met het voor-

schrijven van antibiotica. In deze globale benadering is wel voorbijgegaan aan het feit dat het gebruik van antibiotica zich concentreert op enkele sectoren van de bedrijfsmatige veehouderij.

## Antimicrobiële middelen via het veevoeder als additief

In de inleiding van dit hoofdstuk is gesteld, dat over de omvang van het gebruik van antimicrobiële veevoederadditieven geen nauwkeurige openbare gegevens voorhanden zijn. Een schatting van het totale gebruik is wel te maken. Volgens de opgave van het Produktschap voor Veevoeder werden de volgende hoeveelheden mengvoeder in 1990 geproduceerd (in miljoenen kilogram):

- voor rundvee: 4.053

- voor varkens: 7.690

- voor pluimvee: 3.308

In totaal betekent dit een productie van circa vijftien miljoen ton mengvoeder. Naar schatting bevat circa tachtig procent hiervan een antimicrobieel additief. Groeibevorderaars/antibiotica worden gemiddeld toegevoegd tot een concentratie van circa dertig gram/ton

(naar schatting  $2/3$  van het gebruik); de coccidiostatica tot gemiddeld 85 gram/ton (naar schatting  $1/3$ ). Deze benadering leidt tot een totaalhoeveelheid van circa zeshonderd ton toegevoegde actieve stof.

Een criterium voor de toelating van een veevoederadditief (veelal toegevoegd als groeibevorderaar of als coccidiostaticum) is dat de kans op het optreden van kruisresistentie met therapeutisch toegepaste antibiotica verwaarloosbaar klein geacht kan worden. Enkele toegelaten stoffen (zoals spiramycine, tylosine en nitroimidazolen) vertonen wel kruisresistentie met (dier)geneeskundig gebruikte antibiotica.

## Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat het totale gebruik op een gegeven dag in 1990 aan antibiotica op recept in de diergeneeskunde (de som van de groepen I, II en III) circa driehonderd ton actieve stof bedraagt. De omvang van het gebruik als veevoederadditief - buiten de dierenarts om - is naar schatting tweemaal zo groot.

Indien het diergeneeskundig gebruik van antibiotica nader wordt geanalyseerd blijkt de groepsmedicatie circa driemaal zo groot in omvang te zijn als het individuele gebruik. De omvang van het individuele gebruik in de diergeneeskunde is in dezelfde orde-grootte als het gebruik in de geneeskunde. Het diergeneeskundig gebruik concentreert zich op de meer klassieke antibiotica. Varkens, overig rundvee (waartoe voornamelijk mestkalveren moeten worden gerekend) en pluimvee nemen, zoals verwacht, het leeuwedeel van de groepsmedicatie voor hun rekening.

Tot slot moet worden bedacht dat het aantal voor behandeling in aanmerking komende dieren een veelvoud bedraagt van de Nederlandse bevolking. Op basis van de massa van de 'population at risk' is de groep dieren viermaal zo groot als de Nederlandse bevolking (circa 3.000 miljoen kilogram versus circa 750 miljoen kilogram). De gemiddelde blootstelling van dieren aan antibiotica op voorschrift van de dierenarts bedraagt  $100 \text{ mg/kg}$  per jaar. Gegeven de gangbare dagdoseringen van antibiotica mag men concluderen dat gemiddeld genomen in de diergeneeskunde terughoudend wordt omgegaan met antibiotica.

# ANTIBIOTICUMBELEID

Tabel 4. Vergelijking van de Omvang Gebruik van Antibiotica op recept die worden toegepast op basis van kilogrammen lichaamsgewicht in de diergeneeskunde en de humane geneeskunde (1990).

	Groep II	Relatief	Groep II	Relatief	Humaan	Relatief
	Individuele		Individuele		gebruik	
	medicatie		medicatie			
	(kilogram)	procent	kg.dagdoses	procent	kg.dagdoses	procent
			(x 10 <sup>6</sup> )		(x 10 <sup>6</sup> )	
Penicillinen	8.790	12,6	293	11,7	1.308	44,2
Cefalosporinen	248	0,4	12	0,5	64	2,2
Aminoglycosiden	3.278	4,7	131	5,2	20	0,7
Pen/Streps	25.200	36,1	672	26,8		
Lincos/Macroliden	1.040	1,5	104	4,2	165	5,6
Tetracyclinen	7.110	10,2	611	24,4	926	31,2
TMPS	6.161	8,8			352	11,9
TMP	1.256	1,8				
Sulfa's	9.070	13,0				
Totaal Sulfa's +			411	16,4		
TMP	314	0,4	52	2,1	122	4,1
Quinolonen	336	0,5	19	0,8		
Nitrofuranen	7.070	10,1	202	8,0	5	0,2
Overigen				1,513		
<b>Totaal</b>	<b>69.873</b>	<b>100,0</b>	<b>2.509</b>	<b>100,0</b>	<b>2.962</b>	<b>100,0</b>

Groep II: ontleend aan tabel II, individueel toe te passen antibiotica.

kg.dagdoses = kilogram-dagdosering: de gemiddelde hoeveelheid antibioticum die nodig is om 1 kilogram van een dier gedurende 1 dag te behandelen.

Humaan: humane gebruik van antibiotica uitgedrukt in kilogram.dagdoses, gebaseerd op een gemiddelde dagdosis (DDD) en een gemiddeld mensgewicht van 50 kg (jong en oud door elkaar).

## HET HUIDIGE ANTIBIOTICUMGEBRUIK DOOR DIERENARTSEN

Zoals vermeld in het hoofdstuk 'Beleidsmatige aspecten en het wettelijk kader' staat antibioticumgebruik door dierenartsen niet op zich. Altijd is er een voortraject en een vervolgtraject. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de vanouds bestaande werkwijze ten aanzien van antibioticumgebruik, zowel wat betreft de 'setting' als wat betreft de regels van Goede Veterinaire Praktijkuitoefening.

### De verschillende praktijksituaties

De diergeneeskundige praktijk is tweeledig van karakter. Aan de ene kant is te onderscheiden de praktijk van de gezelschapsdieren-practicus, aan de andere kant is er de praktijk van de landbouwhuisdieren-(nutsdieren-)practicus. Het gegeven dat in verreweg de meeste gevallen beide praktijksoorten door dezelfde persoon uitgeoefend worden, is niet van belang in dit (antibioticumbeleid-)verband.

Het is nuttig om per praktijksoort de manier van het antibioticumgebruik

nader te bezien.

### Gezelschapsdieren

In de gezelschapsdierenpraktijk houdt de dierenarts spreekuur, zoals een huisarts dat doet. Zonder dat er, zoals bij de huisartsen, regelgeving bestaat om de vaste relatie arts/patiënt in stand te houden is er in de gezelschapsdierenpraktijk sprake van een opvallende binding tussen dierenarts en eigenaar van het dier. Wisseling van dierenarts komt zelden voor. Belangrijke selectiecriteria van een diereigenaar bij de keuze van een dierenarts blijken volgens recent onderzoek de houding van de dierenarts, de goede bereikbaarheid en de dienstverlening te zijn.

De consulten betreffen slechts voor een gedeelte aandoeningen waarbij behandelingen met antibiotica tot de mogelijkheden behoren. Een zeer groot deel van het consultatieve werk is van preventieve aard, zoals vaccinaties, voedingsadviezen en gedragsadviezen. Het is opvallend hoe het karakter van de werkzaamheden in de gezelschapsdierenpraktijk in twintig jaar

tijd veranderd is van curatief naar preventief. Dermatologische problemen, vaak parasitair van aard, vormen een belangrijk deel van het curatieve werk. Aandoeningen die gepaard gaan met koorts (zoals gastro-enteritiden en pneumonieën), waarbij primaire of secundaire bacteriële infecties een rol spelen, leiden vaak tot het gebruiken van antibiotica. In nagenoeg alle gevallen wordt de kuur parenteraal begonnen en vervolgens oraal voortgezet. Eigenaren zijn erg begaan met het wel en wee van hun dieren en volgen over het algemeen de adviezen van de dierenarts nauwgezet op.

Te allen tijde wordt het verloop van de ziekte en de effectiviteit van de therapie door dierenarts zelf gecontroleerd.

Het is usance dat een gezelschapsdier een aantal malen in zijn leven in contact komt met een dierenarts; naast die enkele keer dat er antibiotica aan te pas komen zijn er de contacten die preventief van aard zijn. De kliniek-trouw en de follow-up zijn de kenmerken van de gezelschapsdierenpraktijk.

Vanuit beleidsoogpunt zijn de volgende vaststellingen van belang:

1. het toepassen van antibiotica vindt (empirisch) plaats, zoals in de huisartsenpraktijk, zonder voorafgaand bacteriologisch onderzoek;
2. de follow-up is de basis voor de klinische ervaring ten aanzien van de effectiviteit van een antibioticum ('empirie');
3. de hoeveelheid gebruikt antibioticum is niet groot: de behandeling is meestal individueel;
4. de therapietrouw bij de behandeling van gezelschapsdieren is groot;
5. er is dikwijls intensief contact tussen het dier dat met antibiotica behandeld wordt en de verzorger(s); overdracht van endogene micro-organismen, zoals tussen huisgenoten onderling, is niet onwaarschijnlijk en
6. het aantal cliënten per praktijk is groot (honderden), maar deze bezitten gemiddeld slechts één of enkele dieren.

### Landbouwhuisdieren

De practicus in de landbouwhuisdierenpraktijk kent een andere praktijkvoering dan de collega in de gezelschapsdierenpraktijk. Waar de laatste meerdere honderden eigenaren met hooguit enkele dieren tot de praktijk rekent, heeft de eerste de zorg voor ten hoogste enkele tientallen boerderijenpopulaties. Per boerderij zijn vaak

Tabel 5. Aantallen dieren per diersoort, zoals die werden gehouden in Nederland in 1990.

Diersoort	Aantal (1990)	Gemiddeld gewicht (kilogram)	Totaal gewicht (kilogram x 10 <sup>6</sup> )
Melkgevend rundvee	1.878.000	500	939
niet-melkgevend rundvee			
mestjongvee	1.200.000	250	
overig	1.848.000	200	240
totaal rundvee	4.926.000	300	554
varkens		125	
fokzeugen	1.657.000	200	331
mestvarkens	13.530.000	50	675
totaal varkens	15.187.000		
pluimvee		1	
legkippen	44.320.000	3	133
mestkuikens	48.445.000	0,75	36
eenden	1.086.000	2	2
kalkoenen	1.052.000	10	10
totaal pluimvee	94.903.000		
overige nutsdieren			
paarden en pony's	89.253	500	45
schapen	1.702.000	50	85
geiten	61.000	30	2
honden	1.300.000	20	26
katten	1.800.000	4	7
<b>Totaal</b>			<b>3.085</b>

(bron: agricultural data 1991, LEI & CBS e.a.)

grote tot zeer grote aantallen (duizenden) dieren aanwezig.

In tegenstelling tot de gezelschapsdierenarts bezoekt de landbouwhuisdierenarts altijd zijn patiënten ter plaatse. Deze handelwijze leidt ertoe dat de dierenarts niet alleen kennis heeft van het zieke dier, maar ook van het koppel waarin dat dier leeft. Behalve het koppel speelt ook de kennis van de stal een grote rol: huisvesting is een belangrijke factor. Fouten in de huisvesting zijn een belangrijke oorzaak van ziekten.

Vervolgens komen de voeding, de watervoorziening en de ventilatie aan de orde: drie onmisbare grootheden voor klinische expertise.

Het management, de bedrijfsvoering, is een betrekkelijk moeilijk te definiëren, maar wezenlijk gegeven voor diergeneeskundig handelen op de boerderij. De bedrijfsgeschiedenis is eveneens een essentieel gegeven (ziekte-uitbraken, antibiogrammen). Tenslotte is er de regionale informatie die de taxatie van de clinicus mogelijk maakt (epidemiologie).

De landbouwhuisdierenarts die geconsulteerd wordt in verband met (bij-

voorbeeld) 'zieke varkens' benadert dit probleem volgens een bepaalde systematiek:

- regiogeschiedenis-analyse
- bedrijfsgeschiedenis-analyse: wat te verwachten?
- epidemiologie: wat is de kans op?
- klinische diagnostiek: individu plus koppel: wat te meten?
- genetica: rasprevalentie?
- huisvesting: isolatieprobleem?
- ventilatie: constant verversing?
- voeding: correct rantsoen?
- pathologie: sectieresultaat?
- microbiologie: agens, gevoeligheid

Na zo via subjectieve en objectieve gegevens tot een diagnose te zijn gekomen, wordt door de dierenarts een behandelingsplan opgesteld:

- farmacotherapie: medicijnen?
- (bio-)farmacie: welke formulering/toepassingsvorm?
- economie: kosten/baten?
- toxicologie: residuen?
- kwaliteitsbewaking: karkasbeschadiging?

Een behandelingsplan gaat altijd gepaard met een preventieplan teneinde

voortaan de ziekte te voorkomen.

Uit deze gang van zaken blijkt dat het toepassen van antimicrobiële middelen in de landbouwhuisdierenpraktijk een onderdeel van GVP is en wel een onderdeel van een heel systeem, dat primair gericht is op het voorkomen van ziekten.

Hoewel de behandeling van individuele zieke dieren het hart vormt van het diergeneeskundig handelen staat echter toch het koppelbelang in de groothuisdierenpraktijk voorop.

In de landbouwhuisdierenpraktijk is het accent van de werkzaamheden voor veel meer dan de helft preventief. Het systeem van bedrijfsbegeleiding heeft op grote schaal ingang gevonden en domineert de agenda van de landbouwhuisdieren-practicus. Op vaste dag en tijdstip wordt de boerderij bezocht en volgt volgens vast protocol de bedrijfscontrole. Een dergelijk begeleidingsbezoek staat voor meer dan negentig procent in het teken van de preventie. Een enkele patiënt komt aan de orde, maar het systematisch voorkomen van aandoeningen bepaalt de handelingen en het overleg. Ook het overleg over de toe te passen medicijnen bij gesignaleerde afwijkingen is onderdeel van de begeleiding.

Om duidelijk te maken hoezeer de bedrijfsbegeleiding (als wegbereider voor de Integrale Keten Beheersing, IKB) het functioneren van de practicus bepaalt de volgende vaststelling: waarvoorheen de landbouwhuisdierenarts per dag tien tot twintig (en meer) consultatieve bezoeken aflegde is het aantal visites tegenwoordig vaak minder dan vijf, waaronder altijd wel enkele consultatieve. Bedrijfsbegeleiding is de kern en de basis van het werk in de landbouwhuisdierenpraktijk.

Beleidsmatig zijn de volgende waarnemingen van belang:

1. het toepassen van antibiotica is omgeven door preventie en vervolg;
2. de keuze van de toe te passen antibiotica vindt veelal plaats op grond van bedrijfshistorie;
3. regelmatig worden ernstig zieke en/of gestorven dieren pathologisch en microbiologisch onderzocht;
4. klinische expertise wordt ondersteund door voornoemd laboratorium-onderzoek;
5. controle op de ingestelde therapie en preventie vindt altijd plaats;
6. de veehouder is heel goed in staat tot beoordeling van de kwaliteit van de verleende diergeneeskundige zorg;

7. de therapietrouw is groot, mede omdat de therapie in overleg met de veehouder wordt vastgesteld en omdat de geleverde hoeveelheden exact toereikend zijn en als een ongewenste kostenpost beschouwd worden;
8. koppelbehandelingen vereisen relatief grote hoeveelheden dure antibiotica;
9. bij een uitbraak van een besmettelijke ziekte in een bepaalde afdeling van een boerderij kan vroege therapie (preventie) bij andere koppels in de directe omgeving noodzakelijk zijn.

## SELECTIECRITERIA BIJ ANTIBIOTICUMGEBRUIK

Antibiotica behoren tot de meest gebruikte diergeneesmiddelen, waarvan het gebruik echter kritisch door de buitenwereld gevolgd wordt. Dit heeft meerdere oorzaken. Antibiotica (of hun metabolieten) toegediend aan nutsdieren kunnen in voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong terechtkomen (de residu-problematiek).

De belangrijkste oorzaak is echter dat gebruik van antibiotica kan leiden tot het ontstaan van resistentie bij bacteriën en selectie en verspreiding van resistente bacteriën in de omgeving.

Aangezien het ontstaan van resistentie in een populatie gecorreleerd is aan de hoeveelheid antibiotica, gebruikt in die populatie, lijkt de meest effectieve manier om het ontstaan en verspreiding van resistentie te bestrijden beperking van het gebruik van antibiotica. De professionele verantwoordelijkheid van de dierenarts eist dat dit gebeurt zonder dat een adequate diergeneeskundige zorg in gevaar komt.

Het is daarom belangrijk dat antibiotica uitsluitend gegeven worden indien het gebruik geïndiceerd is en dan op een juiste wijze toegepast worden.

Men kan verschillende soorten gebruik onderscheiden:

- therapeutisch (curatief)
- profylactisch
- preventief
- groeibevorderend

In deze paragraaf wordt uitsluitend ingegaan op het therapeutisch gebruik van antibiotica door dierenartsen. Wel wordt eerst het begrip 'preventief gebruik' uiteengezet, evenals enkele andere begrippen die gemakkelijk tot verwarring leiden (profylaxe, vroege therapie, groeibevordering).

## Preventief gebruik van antibiotica

Onder profylaxe wordt verstaan: het kortdurend toedienen van antibiotica aan individuele dieren, waarvan men weet dat ze gedurende die tijd aan een infectie worden blootgesteld, zoals tijdens een operatie. Hierbij dient het gebruik beperkt te worden tot ingrepen met een hoog infectierisico, zoals chirurgie van de tractus digestivus of ingrepen aan de vrouwelijke tractus genitalis (gecontamineerde operaties). In principe geeft men eenmalig, vlak voor de ingreep, een intraveneuze bolusinjectie met antibiotica waarvoor de te verwachten contaminanten goed gevoelig zijn. Eventueel kan de behandeling 24 uur worden gecontinueerd.

Met preventief gebruik van antibiotica bedoelt men het gedurende meerdere dagen meestal oraal, toedienen van antibiotica aan (groepen) dieren met de bedoeling om mogelijke bacteriële infecties te voorkomen. Hierbij zijn twee situaties te onderscheiden:

- A. Enkele dieren van een groep hebben een duidelijke klinische infectie, waarvan men weet dat die erg besmettelijk is. Ter voorkoming van uitbreiding van de infectie of het klinische manifest worden van de infectie in reeds besmette dieren, behandelt men de hele groep. Dit is feitelijk 'vroege therapie'. De criteria voor keuze van een antibioticum zijn grotendeels gelijk aan die voor curatieve toepassing, echter zal in dit geval meestal voor toediening via voer of drinkwater gekozen worden. Antibiotica, die de kolonisatie-weerstand ernstig verstoren, dienen bij groepsbehandeling vermeden te worden.
- B. Preventie van (bacteriële) infecties bij groepen dieren, die klinisch gezond zijn. Men geeft deze dieren antibiotica als men meent dat ze een verhoogde kans op ziekten door bacteriële infecties hebben, doordat ze bijvoorbeeld afkomstig zijn van verschillende bedrijven en daardoor mogelijk voor het eerst in contact komen met pathogene kiemen, waartegen ze nog geen immuniteit hebben; een andere reden

is dat bij dieren de afweer vermindert is door bijvoorbeeld een virologische infectie, slechte conditie en stress. Deze vorm van preventie lijkt slechts bruikbaar, wanneer men met enige zekerheid een infectie door een specifieke bacterie kan verwachten. Pogingen om te voorkomen dat welke bacterie dan ook een infectie veroorzaakt leiden er slechts toe dat juist de meest resistente soorten infecties veroorzaken met alle gevolgen van dien. Vooral bij preventief gebruik dient men het risico op een infectie af te we-



De dierenarts heeft niet alleen kennis van het zieke dier maar ook van

gen tegen de reële kans om deze door het preventief geven van antibiotica te voorkomen of de ernst van de gevolgen te verminderen, maar vooral tegen het verhoogde risico op (super-)infecties met multipel-resistente bacteriën.

Het antibioticumgebruik in het kader van groeibevordering valt buiten het bestek van de diergeneeskunde en daaraan zal derhalve in dit verband verder geen aandacht geschonken worden. Men dient er zich echter wel

terdege van bewust te zijn dat de door fabrikanten van veevoeder toegevoegde groeibevorderaars en coccidiostatica niet alleen resistentie kunnen indiceren, maar ook negatieve interacties kunnen veroorzaken met de door de dierenarts gebruikte antibiotica. Alvoers voor een bepaald antibioticum te kiezen moet de dierenarts zich op de hoogte (kunnen) stellen van eventuele aan het voer toegevoegde stoffen met antimicrobiële activiteit.

Na deze korte uitweiding over verschillende begrippen volgt nu de gang



waarin dat dier leeft

van zaken bij het therapeutisch gebruik van antibiotica door dierenartsen.

Bij elke patiënt en elke ziekte-uitbraak gaat men volgens een vast schema te werk.

### Diagnose

De diagnose wordt gesteld op grond van klinisch onderzoek van het zieke dier of dieren. Belangrijke bijkomende gegevens kunnen verkregen worden uit de anamnese, de status van de hokgenoten of andere dieren op het bedrijf

(of de verzorger) en uit de bedrijfshistorie met betrekking tot ziekten.

In sommige gevallen kan een sectie ter plaatse en het maken en beoordelen van Grampreparaten de practicus helpen bij het stellen van de juiste diagnose. Bacteriële infecties dienen vroegtijdig behandeld te worden. Derhalve moet de dierenarts op klinische gronden beslissen:

1. of een bacteriële infectie een rol speelt in het ziektebeeld;
2. welke bacteriesoort het meest waarschijnlijk de infectie veroorzaakt;
3. of er mogelijk sprake is van een menginfectie;
4. of het instellen van een therapie met antibiotica geïndiceerd is.

### Soort antibioticum

Men kan het probleem onderverdelen in drie vragen, die in de aangegeven volgorde moeten worden beantwoord:

1. kan het ziekteproces positief beïnvloed worden door gebruik van antibiotica?
2. zo ja, zijn er meerdere antibiotica waarvan men klinisch nuttig effect kan verwachten?
3. als dat het geval is, hoe maakt men dan een verantwoorde keuze?

De dierenarts kiest voor een bepaald antibioticum op basis van subjectieve (zoals ervaring, hearsay, wens van de veehouder) maar vooral op basis van objectieve gegevens:

- gevoeligheid van de waarschijnlijke ziekteverwekker;
- resultaten uit klinische effectiviteitsstudies of uit experimentele besmettingen;
- farmacokinetiek (verschillend per diersoort en leeftijd mogelijk beïnvloed door het ziekteproces);
- resistentie (inductie of selectie);
- verstoring kolonisatieresistentie;
- interactie met andere diergeneesmiddelen (*cave*: groeibevorderaars en coccidiostatica! Deze antibiotica worden buiten de dierenarts om aan diervoeders toegevoegd);
- toxiciteit (kan door de ziekte beïnvloed worden);
- residuen (behalve van de farmacologische eigenschappen van het antibi-

oticum ook afhankelijk van de farmaceutische formulering, toedieningswijze en klinische toestand van het dier).

- kosten-baten-analyse.

Nadat besloten is welk antibioticum of welke antibiotica geschikt zijn voor behandeling, komt de volgende keuze aan de orde:

### Toedieningswijze c.q. farmaceutische formulering

1. bij ernstig zieke dieren dient men rekening te houden met een verminderde voer- en wateropname en heeft parenterale behandeling de voorkeur;
2. in geval van circulatiestoornissen (septische shock) is intraveneuze toediening geïndiceerd;
3. bij orale toediening moet rekening gehouden worden met de invloed van voedingsbestanddelen op de resorptie van antibiotica uit de darm;
4. de farmaceutische formulering is van invloed op de biologische beschikbaarheid van het antibioticum en de mate van weefselirritatie op injectieplaats (spuitplekken). Dit laatste is niet alleen van belang voor het welzijn van de dieren, maar ook met betrekking tot residuen op de injectieplaats.  
*Cave*: om spuitplekken te voorkomen is het *lege artis* toedienen van injecties uitermate belangrijk;
5. de gebruikte formulering moet geschikt zijn voor de gekozen wijze van toepassing.

### Bepaling van dosis en therapieduur

Hierbij dient men zich in principe te houden aan de bij de registratie van diergeneesmiddelen geautoriseerde gebruiksvoorschriften. Bij de registratie is rekening gehouden met de volgende gegevens:

1. pathofysiologische processen kunnen de farmacokinetiek van antibiotica in hoge mate beïnvloeden. Dit kan gevolgen hebben voor de effectiviteit, toxiciteit en wachtermijnen;
2. de dosering wordt doorgaans opgegeven per kilogram lichaamsgewicht en hangt onder meer samen met de gewenste antibioticumconcentratie op de plaats van de infectie en de mate van gevoeligheid van de verwekker. Moeilijk bereikbare infecties, zoals meningitiden, vereisen een hogere dosering en bij urineweginfecties kan met een lagere dosis volstaan worden;

3. bij dieren jonger dan een maand is de dosering per kilogram lichaamsgewicht meestal hoger dan bij volwassen soortgenoten; het doseringsinterval daarentegen moet vaak langer zijn omdat de uitscheiding door lever en nieren nog niet volledig ontwikkeld is en
4. de toediening dient in principe minimaal voortgezet te worden tot klinisch herstel bereikt is. Voor bepaalde infecties, zoals osteomyelitis en meningitis, is een veel langere behandelingsduur noodzakelijk. Toediening van antibiotica bij abscessen geeft door slechte penetratie en inactivatie van antibiotica in abscessen, veelal slechte resultaten.

Het kan voorkomen dat de dierenarts, vanzelfsprekend onder eigen verantwoordelijkheid, van de registratievoorschriften af moet wijken.

*N.B.: Alvorens met een antibiotische therapie te beginnen verdient het, zeker in geval van groepsbehandeling, aanbeveling monsters voor laboratoriumonderzoek te nemen om (zonodig later) het oorzakelijk agens aan te (kunnen) tonen en om de gevoeligheid ervan voor antibiotica te (kunnen) bepalen (bijvoorbeeld in geval van falen van de therapie).*

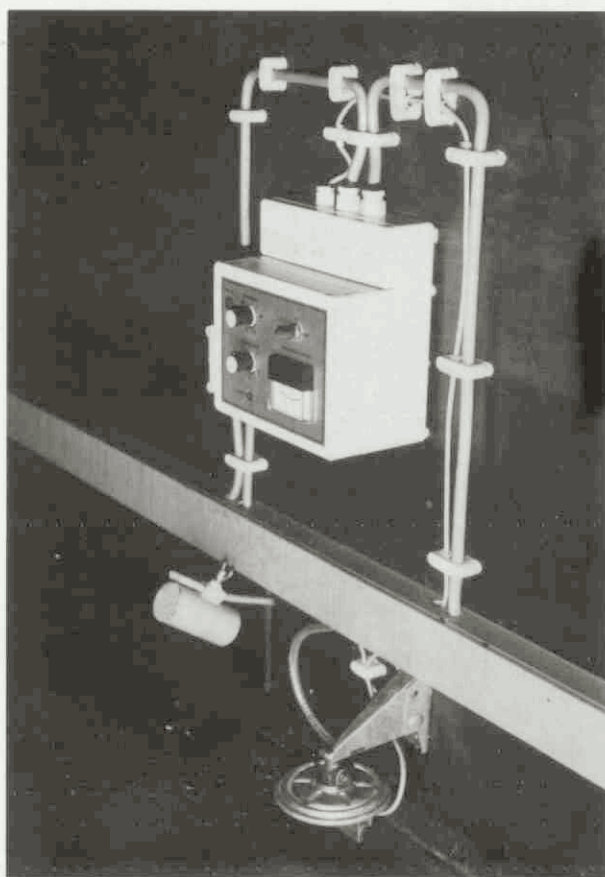
#### Produktkeuze

Aan de hand van de beschreven criteria besluit een praktizerend dierenarts of een antibioticum geïndiceerd is; zo ja, welk antibioticum, welke toedieningswijze en farmaceutische formulering. Vervolgens moet hij/zij een in Nederland geregistreerd diergeneeskundig produkt kiezen dat aan de gestelde eisen voldoet. De vraag is hoe de practicus een gefundeerde keuze uit de ter beschikking staande preparaten maakt. Informatiebronnen zijn:

1. *De bijsluiter en het etiket:* informatie uit het registratiedossier, die niet in strijd mag zijn met hetgeen vastgesteld is in de registratiebeschikking op basis waarvan een diergeneesmiddel in Nederland in de handel mag zijn en toegepast mag worden. Deze informatie is zeer beknopt en het is onmogelijk om hiermee verschillende preparaten onder-

ling te vergelijken. Het is wenselijk, zeker voor UDA-produkten, de tekst van de bijsluiter meer op de eigenaar of dierverzorger, die de medicijnen moet toedienen, af te stemmen.

2. *Produktinformatie door de fabrikant:* De fabrikant beschikt over veel informatie betreffende haar produkten. Het is voor de praktizerende dierenarts echter niet altijd makkelijk om deze informatie tot zijn/haar beschikking te krijgen en dan nog is het moeilijk om de objectiviteit ervan te beoordelen.
3. *Literatuur:* in wetenschappelijke tijdschriften wordt regelmatig over



Ventilatie: constant verversing?

antibiotica en over (klinisch) onderzoek met verschillende diergeneeskundige preparaten gepubliceerd. Deze informatie is door deskundigen getoetst (peer-review).

Het blijft echter moeilijk om een afgewogen keuze te maken tussen de verschillende beschikbare preparaten. Er bestaat derhalve behoefte aan een instrument om op systematische en gestandaardiseerde wijze inzicht te krijgen in de informatie, die over een diergeneesmiddel beschikbaar is. Door dr. A.G. Vulto, apotheker aan de

Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht, is naar analogie van de zogenaamde Deventer- of Moeys-lijst, die voor preparaten voor toepassing bij de mens gebruikt wordt, een 'standaardinformatie diergeneesmiddelen' opgesteld. Hierin worden alle aspecten systematisch gerangschikt, waarin een dierenarts inzicht moet kunnen hebben om diergeneesmiddelen in verschillende situaties optimaal te kunnen gebruiken. De lijst is vooral ook geschikt voor onderlinge vergelijking van preparaten van verschillende fabrikanten en zij geeft duidelijk inzicht in de lacunes in beschik-

bare informatie. Alle gegevens in de lijst dienen gestaafd te (kunnen) worden met onderzoeksgegevens of literatuur en dienen gebaseerd te zijn op het (gesloten) registratiedossier.

Voor de dierenarts is deze lijst een middel om zich snel, objectief en adequaat te informeren en verschillende preparaten te kunnen vergelijken; voor de industrie is het een middel om aan te tonen, dat de geclaimde effectiviteit van haar produkten goed gedocumenteerd is.

Het lijkt dan ook verstandig om bij voorkeur preparaten te gebruiken, waarbij de informatie volgens voornoemde standaardlijst ter beschikking staat.

#### Beoordeling van het effect van de therapie

##### Klinisch resultaat

Men dient primair op grond van klinische resultaten de therapie te evalueren en de noodzakelijkheid van nader (laboratorium)onderzoek en veranderingen in antibioticabeleid te overwegen. Het is belangrijk laboratoriumuitslagen niet automatisch te laten prevaleren

boven het klinisch resultaat. Indien een micro-organisme geïsoleerd wordt wat de aanvankelijke klinische diagnose bevestigt, is dit nuttige aanvullende informatie. Zijn de laboratoriumuitslagen tegengesteld aan de oorspronkelijke waarschijnlijkheidsdiagnose dan is een herbeoordeling geïndiceerd. Als het specimen afkomstig is van normaliter steriele en niet aan besmetting blootstaande plaatsen in het lichaam, zoals bloed, gewrichtsvocht, pleura-vocht, ascites, dan heeft het isoleren van een bacterie grote betekenis, zelfs als de aangetoonde bacterie verschilt



van hetgeen klinisch verwacht werd. Wordt echter een niet-verwacht micro-organisme geïsoleerd uit de bovenste luchtwegen, tractus digestivus, of uit uitwendige laesies dan dient de geïsoleerde species kritisch beschouwd te worden (immers deze plaatsen herbergen een complexe fysiologische en nuttige microbiële flora), alvorens de ingestelde therapie aangepast wordt; in dat geval is beoordeling van het klinisch resultaat doorslaggevend.

## Gevoeligheidsbepaling

Veel bacteriële species zijn constant gevoelig voor bepaalde antibiotica (tabel 1). Indien men op klinische gronden een van deze micro-organismen verwacht of als deze geïsoleerd wordt, is een gevoeligheidsbepaling niet noodzakelijk. Bij bepaalde species (vooral Gramnegatieve staven) varieert het resistentiepatroon aanzienlijk en is na isolatie een gevoeligheidsbepaling geïndiceerd. Indien een gevoeligheidsbepaling wordt gedaan is het aan te bevelen om de minimale remmingsconcentratie (MRC/MIC) van antibiotica te bepalen. Op basis van de MIC kan men een betere schatting doen welke serumconcentraties nodig zijn en dus op welke wijze men het antibioticum moet toedienen, welke farmaceutische formulering geschikt is en in welke dosering noodzakelijk is om *in situ* effectieve concentraties te bereiken. Soms is er een duidelijke discrepantie tussen het resultaat van laboratoriumonderzoek en het waargenomen klinische resultaat.

Is het bacteriologisch onderzoek negatief, ondanks duidelijke klinische aanwijzingen voor een bacteriologische infectie, dan moet men aan de volgende oorzaken denken:

1. er zijn reeds antibiotica toegediend voor het moment van monsternamen;
2. er zijn fouten gemaakt bij de monsternamen, het transport en/of het bewaren van de monsters;

3. er zijn fouten op het laboratorium gemaakt;
4. er is een micro-organisme in het spel dat speciale laboratoriumtechnieken vereist, zoals mycobacteriën, mycoplasmata, chlamydia of anaëroben;
5. de eigen afweer van de patiënt heeft de infectie al overwonnen; in dit geval zal de patiënt als de laboratoriumuitslag bekend wordt al hersteld zijn. Dit hoeft echter niet voor kopelgenoten te gelden.

Treedt, ondanks het feit dat het isolaat goed gevoelig is voor het toegepaste antibioticum, toch geen of onvoldoende verbetering op, dan dient men het volgende te overwegen:

1. het antibioticum bereikt niet of in onvoldoende mate de infectieplaats,



Het aantal visites per dag is tegenwoordig minder dan vijf, waaronder altijd wel enkele consultatieve.

omdat de gebruikte dosering te laag is, de toedieningswijze niet adequaat, of omdat de bacteriën zich bevinden op voor bepaalde antibiotica moeilijk bereikbare plaatsen (bijvoorbeeld de meninges of intracellulair, bijvoorbeeld gefagocyteerde bacteriën);

2. abscessen dienen indien mogelijk gedraineerd te worden. Antibiotica dienen hierbij in principe alleen als ondersteuning van het genezingsproces. De meeste antibiotica penetreren onvoldoende in een abces en/of worden geïnactiveerd door pus. Daarom is het klinisch resultaat bij abcederende ontstekingen vaak teleurstellend;
3. meerdere species zijn bij het infectie-

uze proces betrokken (menginfecties), waarvan er slechts een werd geïsoleerd waarop de keuze van het antibioticum was gebaseerd. Vooral zogenaamde obligaatanaërobe bacteriën worden vaak gemist bij isolatie;

4. bij het nemen van monsters, tijdens het transport en bij de verwerking op het laboratorium kunnen ook fouten gemaakt worden, die de uitslag onbetrouwbaar maken. Monsters kunnen gecontamineerd worden met huidflora of faecale bacteriën. Tijdens inadequaat transport kunnen gevoelige bacteriën doodgaan en/of overgroeid worden door andere soorten. De geïsoleerde bacteriën zijn niet altijd de primaire oorzaak van het ziekteproces;

5. uit een grote populatie bacteriën zijn door selectie of door mutatie stammen voortgekomen die minder gevoelig c.q. resistent zijn tegen het gebruikte antibioticum;

6. tijdens de antibiotische therapie heeft een superinfectie met een nieuwe pathogene species plaatsgevonden. Vooral bij gelijktijdige onderdrukking van de eigen microbiële flora door een kolonisatieresistentie-onvriendelijk antibioticum zal dit makkelijk plaatsvinden.

De laatste twee fenomenen (resistentie en superinfectie) treden vooral op bij langdurige toediening van breed-spectrum-antibiotica en bij een ernstig gestoorde eigen afweer van de patiënten en

7. een belangrijke oorzaak van het falen van een antibiotische therapie is het niet of niet juist toedienen van de antibiotica door de eigenaar of verzorgers van dieren. Men dient er zich vooral bij orale toediening van te vergewissen dat de dieren de voorgeschreven antibiotica ook volgens voorschrift opnemen. Voedselcomponenten (bijvoorbeeld  $Ca^{2+}$ -ionen in melk) kunnen met absorptie

van bepaalde antibiotica uit het maagdarmkanaal interfereren.

*N.B.: Behalve antibiotica zijn een goede verzorging, het verstrekken van aangepaste voeding en verdere ondersteunende maatregelen van essentieel belang bij de behandeling van infectieziekten. Antibiotica zijn hier beslist geen substituut voor.*

## Bijwerkingen

1. Het toepassen van antibiotica kan gepaard gaan met bijwerkingen. Een van de belangrijkste bijwerkingen van veel (vooral breedpectrum-) antibiotica is de onderdrukking van de eigen flora van het dier. Niet alleen kan dit leiden tot een verstoring van de darmfysiologie (diarree), maar vooral wordt hierdoor de kolonisatieweerstand verlaagd (dat wil zeggen het dier wordt gevoelig voor kleine aantallen pathogene bacteriën, die normaliter een dergelijk dier niet kunnen infecteren). Dit kan leiden tot een superinfectie met nieuwe, vaak multipel resistente (voorwaardelijk) pathogene bacteriën.

## 2. Overgevoelheidsreacties:

exanthemen worden bij dieren zelden waargenomen. Koorts komt vooral voor na injecties met olie of olie/wateremulsies of propyleenglycol bevattende preparaten (onder meer bij de zogenaamde 'long-acting'-formuleringen). De oorzaak is hier niet zozeer het antibioticum maar de farmaceutische formulering. Ook kunnen mindere ernstige reacties, zoals braken, misselijkheid en diarree voorkomen. Van deze overgevoelheidsreacties is bij dieren relatief weinig bekend en er wordt daarom mogelijk te weinig rekening mee gehouden. Wel zijn ernstige overgevoelheidsreacties beschreven na gebruik van antibiotica (onder meer procaïne penicil-

line) bij paarden (shock) en varkens (abortus).

3. Directe toxiciteit: nierfunctiestoornissen en beschadiging van de nervus vestibularis (vooral door aminoglycosiden), leverfunctiestoornissen en reversibele beenmergonderdrukking. Polymyxines en nitrofuranen zijn in (te) hoge doseringen of in combinatie met andere stoffen (groeibevorderaars coccidiostatica) neurotoxisch en carbadox is toxisch voor de bijnamen.

*N.B.: Bij het optreden van onverwachte bijwerkingen dient men het risico van het staken van een therapie af te wegen tegen de ernst van de bijwerkingen en niet zonder meer op een alternatief antibioticum, met opnieuw de mogelijk-*



Bedrijfsbegeleiding is de kern van het werk in de landbouwhuisdierenpraktijk.

*heid van zelfs ernstiger bijwerkingen over te schakelen. Bepaalde individuen zijn namelijk bijzonder gevoelig en hebben ook bij behandeling met andere soorten antibiotica een vergrote kans op bijverschijnselen. Onverwachte en onbekende bijwerkingen dienen in de toekomst gemeld te worden bij het op te richten Bureau Bijwerkingen Diergeneesmiddelen.*

## Combinaties van antibiotica

### Indicaties

In beginsel dient een pathogeen agens bestreden te worden met één antibioticum ('one bug, one drug'). Er kunnen echter gegronde redenen aanwezig zijn om twee of meer antibiotica (al of niet in één produkt verenigd) tegelijk

te gebruiken.

Alvorens men een therapie met een combinatie van antibiotica instelt, dienen monsters genomen te worden voor isolatie, determinatie en gevoeligheidsbepaling van het etiologisch agens c.q. agentia.

- ernstige ziektegevallen die veroorzaakt kunnen worden door qua gevoeligheid verschillende bacteriële species;
- ernstige ziektegevallen waarbij het waarschijnlijk oorzakelijk agens vaak multipel resistent is;
- ziektegevallen veroorzaakt door meerdere pathogene species; deze menginfecties zijn door bacterieel synergisme vaak erg virulent en de gevoeligheid van de betrokken species is meestal erg verschillend. Dit is een van de voornaamste indicaties voor het gelijktijdig gebruik van twee antibiotica;
- om de kans op het ontstaan van resistente mutanten of het uitslecteren van ongevoelige subpopulaties bij langdurige therapie te voorkomen, gebruikt men twee of meer antibiotica waartussen geen kruisresistentie bestaat. Men dient hier echter gereserveerd tegenover te staan;
- sommige antibiotica werken synergistisch. Ze versterken elkaars werking aanzienlijk en zijn dan vaak in veel lagere doseringen al bactericide. Bovendien kan hierdoor soms een aanzienlijke dosisvermindering bereikt worden, wat vooral bij toxische antibiotica resulteert in een verminderd risico bij een voldoende antibacteriële werkzaamheid en
- een bijzondere vorm van combinatie-toepassing is de combinatie van lokale en systemische toediening van antibiotica. Hier zal op farmacologische gronden vaak voor toepassing van twee verschillende antibiotica gekozen worden.

## Nadelen

Men dient kritisch te staan ten opzichte van het gecombineerde gebruik van antibiotica. Overwegingen zijn:

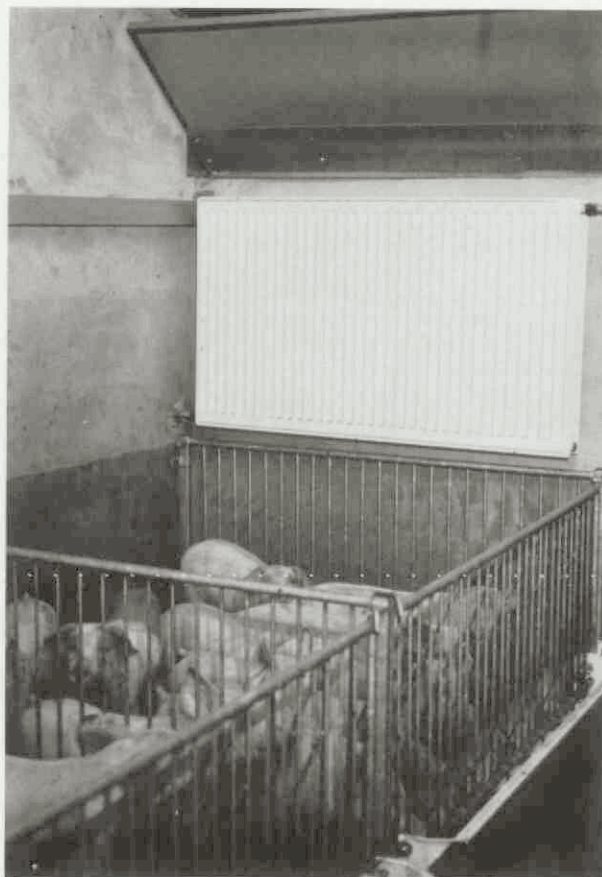
1. combinaties van antibiotica hebben zelden meer effect dan een effectief en adequaat gedoseerd antibioticum alleen;
2. antibiotica kunnen antagonistisch werken. Dit leidt tot een verminderde effectiviteit. Hoewel hiervoor veel gewaarschuwd wordt, valt antagonisme in de praktijk erg mee, doordat de farmacokinetische eigenschappen per antibioticum vaak erg verschillen. Hierdoor is meestal op een bepaald moment slechts één antibioticum in overmaat in de infectiehaard aanwezig. Het is dan echter zinloos om twee antibiotica te geven;
3. hoe meer antibiotica worden toegediend, hoe groter de kans op bijwerkingen;
4. verschillende antibiotica kunnen elkaars farmacokinetisch gedrag beïnvloeden, waardoor het vaststellen van wachtermijnen bemoeilijkt worden en
5. Last but not least: de dierenarts en eigenaar kunnen het gevoel krijgen dat men alles heeft gedaan wat mogelijk is. Deze houding leidt makkelijk tot het nalaten van pogingen om de juiste diagnose te stellen, het overbodig-achten van aanvullend pathologisch en microbiologisch onderzoek en vooral een misplaatst gevoel van zekerheid.

## HET NIEUWE VETERINAIRE ANTIBIOTICUMBELEID: TOEVOEGINGEN EN VERFIJNINGEN

### Inleiding

In het voorafgaande hoofdstuk werd aangegeven hoe een praktizerende dierenarts, zodra antibiotica geïndiceerd zijn, een rationele keuze kan maken. Door de toename van het aantal beschikbare antibiotica wordt de keuze steeds moeilijker. In veel gevallen kan men op rationele gronden uit meerdere antibiotica kiezen. Voor praktizerende dierenartsen, die hun vakgebied ook op vele andere gebieden moeten bijhouden, is het feitelijk onmogelijk om van alle nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de antibiotische therapie op

de hoogte te blijven. De verkoopstrategie van de farmaceutische industrie, die zich niet alleen beperkt tot dierenartsen, maar zich soms ook rechtstreeks tot veehouders richt, kan er toe leiden, dat of door de logische wens van de dierenarts om het beste te gebruiken, maar vaak ook geëist door zijn cliënt of diens voorlichters, steeds of te snel de nieuwste antibiotica gebruikt worden, terwijl in veel gevallen de oudere middelen even effectief of zelfs beter zijn. Zelfs voor specialisten op het gebied van infectieziekten, zoals veterinaire microbiologen, is het moeilijk om alle informatie over de



Bij een uitbraak van een besmettelijke ziekte kan vroege therapie bij andere koppels noodzakelijk zijn.

vele nieuwe antibiotica op hun waarde te toetsen. Daarom is een advies in de keuze van een antibioticum per indicatie gewenst. De keuze per indicatie moet vastgesteld worden in het kader van onderling afgesproken antibioticumbeleid.

Een antibioticumbeleid omvat een aantal regels, dat behalve de criteria voor rationele toepassing, een aantal andere factoren laat meewegen in de beslissing, welk specifiek antibioticum of specifieke combinatie uit het

aantal rationele keuzemogelijkheden, men voor een bepaalde indicatie het best kan gebruiken.

Het hierbij gestelde doel is tweeledig:

1. het waarborgen van een optimale behandeling van patiënten en de bescherming van dieren met een verhoogd risico op infecties en
2. het onder controle houden van antibioticumresistentie (onder meer door het in reserve houden van bepaalde antibiotica).

Behalve met het streven om het beste middel te gebruiken voor het individuele dier dient dus ook rekening gehouden te worden met de invloed van het diergeneeskundig antibioticumgebruik op de omgeving.

Het nieuw voorgestelde veterinair antibioticumbeleid bestaat uit een aantal onderdelen:

1. het formularium
2. resistentie-peilstations
3. registratie van veterinair antibioticumgebruik
  - getalsmatig
  - bijwerkingen
4. medewerking van dierhouders
5. educatie en nascholing van dierenartsen.

### Formularium

Teneinde GVP op het terrein van het antibioticumgebruik door dierenartsen te bevorderen wordt door de KNMvD per diersoort een formularium opgesteld.

Een formularium is niets meer (en niets minder) dan een bearargumenteerde voorkeurslijst van te gebruiken middelen; per diersoort worden de meest voorkomende ziekten genoemd met daarbij een lijst van middelen van eerste keuze. Tenzij een dierenarts gegronde redenen

heeft om anders te besluiten zal de keuze voor een antibioticum op één van de in het formularium genoemde middelen vallen.

De functie van een formularium is meervoudig:

1. Het bevorderen van een juist gebruik van de beschikbare middelen;
2. het bevorderen van de uniformiteit in het antibioticumgebruik en daardoor van de controleerbaarheid van ondermeer het gebruik, de resistentievorming, de bijwerkingen, de mi-

- lieu-effecten en
3. het bevorderen van de discussie omtrent het juiste gebruik van antibiotica.

Door de Werkgroep Veterinair Antibioticumbeleid zijn de randvoorwaarden om te komen tot het opstellen van een formularium geformuleerd.

## Strategie

Naast het diergeneeskundig gebruik op de wijze, zoals beschreven in het hoofdstuk 'Het nieuwe veterinaire antibioticumbeleid: toevoegingen en verfijningen' bestaat de noodzaak voor een strategie om resistentie-ontwikkeling of de verspreiding van resistente bacteriën te voorkomen:

1. Gebruik antibiotica in principe alleen parenteraal of oraal en niet lokaal, tenzij specifiek geïndiceerd, zoals bij mastitis en otitis;
2. Diversificeer de antibioticum keuze per aangeast orgaanstelsysteem: bijvoorbeeld bètalactam-antibiotica primair voor luchtweginfecties en quinolonen voor bacteriële infecties uitgaande van de (tractus) digestivus;
3. Tracht (hiermee) te voorkomen dat groepen dieren meerdere malen tijdens hun leven met hetzelfde of een kruisresistentie vertonend antibioticum worden behandeld;
4. Gebruik op een verantwoorde manier combinaties van antibiotica. Hierbij dient echter aangetekend te worden dat dit alleen geadviseerd kan worden als voldoende wetenschappelijk onderbouwd is dat het de behandeling duidelijk verbetert of de kans op resistentie ontwikkeling vermindert en
5. Roteer de antibiotica van eerste keus. Zodra een toename van resistentie tegen een eerste keus antibioticum wordt geconstateerd dient dit als eerste keuze middel vervangen te worden door een ander middel.

Men kan zelfs overwegen om volgens een vast schema verschillende antibiotica te laten rouleren als middel van eerste of tweede keuze.

Toepassing van deze uitgangspunten moet resulteren in een beperkte lijst van voorkeursmiddelen voor meer dan negentig procent van de gevallen, waar de in Nederland praktizerende dierenartsen mee geconfronteerd worden, gebaseerd op wetenschappelijke gegevens en praktijkervaring. Een dergelijke lijst wordt een 'formularium' genoemd.

Indien de verantwoordelijke dierenarts een goede reden heeft om niet één van de eerste keuze antibiotica te gebruiken, komt een tweede keuze antibioticum in aanmerking. In de meeste ge-



De kosten-baten analyse.

vallen zal dit een resistentieprobleem zijn met een eerste keuze middel of een mogelijke toxische interactie met voederadditieven. Derde-keuze-antibiotica mogen alleen gebruikt worden nadat een gevoeligheidsbepaling van het oorzakelijke micro-organisme uitgezonden heeft dat eerste- en tweede-keuzemiddelen niet effectief zijn en/of na overleg met een erkende specialist. Een intercollegiaal consult met een specialist is een effectieve manier om het gebruik van derde-keuze-antibiotica te controleren zonder dat een goede en effectieve behandeling van zieke dieren wordt bemoeilijkt. Klinische adviezen over diagnose en behandeling van bacteriële aandoeningen moeten gegeven worden door spe-

cialisten in infectieziekten: veterinaire microbiologen en species-specialisten. Nieuwe antibiotica zijn in principe nooit eerste-keuze-antibiotica, tenzij overduidelijk hun voordeel ten opzichte van bestaande middelen is aangetoond.

De laboratoriumondersteuning behoort volledig in overeenstemming te zijn met het antibioticumbeleid. Het is belangrijk dat onjuist gebruik van antibiotica zo min mogelijk gestimuleerd wordt. De praktizerende dierenarts behoort uitsluitend een uitslag van een gevoeligheidsbepaling te krijgen als een bacteriële species geïsoleerd is, die de mogelijke oorzaak van de aandoening kan zijn. Uitslagen dienen in het verlengde te liggen van het vigerende antibioticumbeleid. Middelen van derde of verdere keuze worden slechts vermeld op het antibiogram als daartoe een redelijke noodzaak bestaat. Alleen wanneer een multipel bacterie is geïsoleerd mag informatie over de gevoeligheid voor derde keuze antibiotica verstrekt worden. Dit ontmoedigt het gebruik van derde keuze antibiotica aanzienlijk

*N.B: het onderzoek vindt wel plaats, maar de uitslag wordt uitsluitend vermeld*

*wanneer de aanvrager zelf daarom vraagt en deze vraag kan motiveren.*

Het rechtstreeks sturen van gevoeligheidsuitslagen aan veehouders is ongewenst, omdat dit ondeskundig gebruik van antibiotica stimuleert en nadelig interfereert met het veterinaire antibioticumbeleid.

Men dient zich goed te realiseren dat het veterinaire antibioticumbeleid, met als essentieel onderdeel het formularium, geen vereenvoudiging van de diergeneeskundige praktijkuitoefening betekent. Een verantwoorde beslissing of antibiotica geïndiceerd zijn kan alleen door een dierenarts genomen worden en ook alleen de dierenarts beschikt over voldoende kennis

om met behulp van het formularium een verantwoorde keuze te maken in de geest van het veterinaire antibioticumbeleid.

Aangezien het onmogelijk is om in een formularium met alle facetten van de diergeneeskunde en met alle praktijkomstandigheden rekening te houden, dient het formularium dan ook te allen tijde als een advies beschouwd te worden; echter geen vrijblijvend advies. Hij of zij, die bewust van het formularium afwijkt zal zichzelf er van moeten overtuigen, dat hij/zij die beslissing ten overstaan van collega's kan verantwoorden. Een afwijking van het formularium dient op dezelfde wijze onderbouwd te kunnen worden als het formularium zelf.

Besloten is dat per diersoort door een commissie van deskundigen een formulariumvoorstel geformuleerd zal worden. Per formulariumcommissie fungeert een werkgroep lid als voorzitter en een diersoortdeskundige als wetenschappelijk mentor. Elke formulariumcommissie telt tenminste een prakticus, een microbioloog en een veterinaire farmacoloog/-farma-ceut naast de genoemde twee leden.

De formulariumcommissies betreffen voornamelijk de volgende diersoorten/-groepen:

1. Melkvee
2. Vleesvee
3. Varkens
4. Pluimvee
5. Gezelschapsdieren
6. Paarden
7. Sierpluimvee
8. Kleine herkauwers

De formulariumvoorstellen zullen gepubliceerd worden in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* (TvD) en uitgegeven worden als een handzaam boekwerkje. Na publicatie in het TvD wordt een jaar genomen ten behoeve van discussie in de beroepsgroep alvorens het formularium als zodanig de status van

officieel formularium te geven.

## Resistentie-peilstations

### Inleiding

Het continu volgen van de resistentie prevalentie en het diergeneeskundig antibioticumgebruik zijn absoluut noodzakelijk om een antibioticumbeleid een wetenschappelijke basis te geven, om de invloed van het beleid te kunnen evalueren en om het beleid, indien nodig, tijdig te kunnen aanpassen. Bacteriën kunnen zich bijzonder snel en effectief aan hun omgeving aanpassen. Dit betreft zowel hun stofwisseling als hun weerstand tegen antibacteriële middelen.

Het adagium van Beyerink: 'alles is overal en het milieu selecteert' verklaart dit voor een groot deel: de best

standigheden, zoals het ter beschikking komen van nieuwe substraten (= voeding) of contact met toxische stoffen, zoals antibiotica. Indien bacteriën zich aanpassen aan de aanwezigheid van antibiotica in het milieu, noemen we dat resistentie ontwikkeling.

### Resistentie

Aangezien hierover soms onduidelijkheid bestaat, lijkt het nuttig om de term 'resistentie' nader te preciseren.

In de klinische betekenis betekent resistentie dat een infectie-ziekte, veroorzaakt door een resistente bacterie, niet bestreden wordt door een behandeling met een bepaald antibioticum.

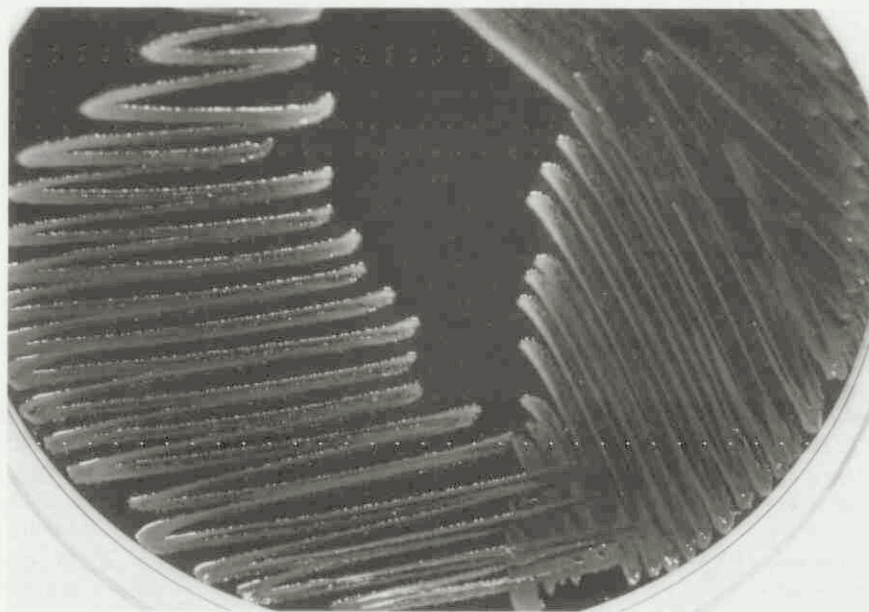
In microbiologische zin betekent resistentie dat een antibioticum in hoge concentraties geen of nauwelijks effect heeft op een

bepaalde bacterie of dat een bepaald isolaat veel minder gevoelig is voor dat antibioticum dan de meeste andere bacteriën die tot dezelfde species behoren.

Het is nuttig om onderscheid te maken tussen ongevoeligheid en resistentie. Bacteriën zijn ongevoelig voor een bepaald antibioticum, omdat of het antibioticum niet op de plaats van werking kan komen of omdat het aangrijpt op een structuur of stofwisselingsproces

die bij deze soort bacterie niet voorkomt. Het is dus een species-kenmerk. De op een diagnostisch laboratorium geïsoleerde bacteriën worden niet getest tegen antibiotica waar de geïsoleerde species ongevoelig voor is.

Resistentie kan ontstaan door mutatie(s) in het bacteriële chromosoom, waardoor de aangrijpingsplaats van het antibioticum of de doorlaatbaarheid van de bacteriële celwanden verandert, zodat het antibioticum onwerkzaam wordt. Deze vorm van resistentie wordt alleen verticaal (dat wil zeggen op het nageslacht) doorgegeven. Doordat deze resistente klonen vaak een verminderde vitaliteit hebben, verdwijnen zij na het stoppen van de anti-



Men neme monsters voor laboratoriumonderzoek, alvorens een antibioticumtherapie in te stellen.

aangepaste soorten of stammen zullen andere verdringen uit een ecologische nis, zodra zich daar een verandering voordoet. Niet alleen selectie van bestaande aangepaste stammen of acquisitie van nieuwe species is hierbij van belang, ook de bacteriën zelf kunnen zich aanpassen aan hun omgeving. Doordat bacteriën zich erg snel (kunnen) delen ontstaan per tijdseenheid vele mutaties in het bacteriële genoom, waarna mutanten die beter aangepast zijn aan de omgeving, geselecteerd worden (survival of the fittest). Bovendien kunnen bacteriën onderling genetisch materiaal uitwisselen. Al deze processen zijn van belang voor bacteriën om zich snel te kunnen aanpassen aan veranderende milieu-om-

biotische therapie meestal langzamerhand vanzelf uit de microbiële flora van het dier en uit de populatie.

Een bacterie kan ook resistent worden door overdracht van genen die coderen voor resistentie-factoren, bijvoorbeeld enzymen, zoals  $\beta$ -lactamases. Deze resistentie-factoren liggen veelal extra-chromosomaal op ringvormige stukjes DNA: resistentie- of R-plasmiden. Bij celdelingen delen ze mee en gaan over naar beide dochtercellen, maar bovendien kunnen ze via conjugatie overgedragen worden op andere bacteriën (horizontale resistentie-overdracht). Overdracht kan plaats vinden binnen dezelfde species maar ook naar andere soorten. Behalve via plasmiden en via conjugatie kunnen resistentie genen (chromosomale en extra-chromosomale) ook overgaan via transductie of transfectie. Hierbij wordt door bacteriofagen (bacterie-virussen) het genetisch materiaal ingepakt en overgebracht naar een andere bacterie.

Als voorbeeld: *E. coli* is ongevoelig voor penicilline omdat penicilline niet door de celwand van de bacterie heen kan dringen. Ampicilline kan dit wel en verstoort dan de opbouw van de celwand. Daarom zijn de meeste *E. coli*-stammen hiervoor gevoelig. Sommige *E. coli*-stammen hebben echter een bepaald gen, meestal gelegen op een plasmide, dat codeert voor een enzym  $\beta$ -lactamase. Hierdoor wordt het ampicilline onwerkzaam gemaakt voordat het bij de celmembraam komt. Deze stammen zijn dus resistent.

Verwarring kan ontstaan omdat ongevoeligheid ook wel natuurlijke resistentie wordt genoemd en resistentie verworven resistentie.

Indien de mutatie-frequentie groot genoeg is, kan een resistente mutant geselecteerd worden tijdens een antibioticumkuur (bijvoorbeeld streptomycine-resistentie).

R-plasmide-bevattende bacteriën kunnen alleen tijdens een behandeling met antibiotica geselecteerd worden indien het plasmide al in de endogene flora van het dier aanwezig was of het dier tijdens de kuur gekoloniseerd wordt met een bacterie met een R-plasmide. Het is duidelijk aangetoond, dat indien

R-plasmiden in een populatie aanwezig zijn, zij snel overgedragen worden op andere bacteriën als er een selectiedruk door antibioticumgebruik ontstaat.

Verspreiding van R-plasmiden kan worden tegengegaan door hygiënische maatregelen en door vermindering van het gebruik van antibiotica.

Verbetering van de hygiëne, zodanig dat verspreiding van endogene flora tussen dieren onderling voorkomen wordt, is bij dieren, die in groepen gehuisvest zijn en waarbij faecaal contact onvermijdelijk is, onmogelijk. Wel kan door een goede hygiëne be-



Een afwijking van het formularium dient op dezelfde manier onderbouwd te zijn als het formularium zelf

vorderd worden dat zo min mogelijk exogene bacteriën met R-plasmiden in de populatie komen en dat R-plasmiden vanuit de populatie (onder behandeling) andere groepen dieren, mensen (bijvoorbeeld via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong) of het milieu besmetten.

De meest effectieve methode om het ontstaan van resistentie en het verspreiden van resistentie-factoren tegen te gaan is het opheffen van de selectiedruk c.q. beperking van het gebruik van antibiotica.

Gemuteerde resistente bacteriën zijn vaak minder vitaal. Bacteriën met R-plasmiden hebben vaak een langere generatietijd dan dezelfde bacteriën zonder dit plasmide. Hierdoor verdwijnen zodra de selectiedruk afneemt c.q. het gebruik van een antibioticum gestaakt wordt, de resistente bacteriën langzaam weer uit de populatie.

Op R-plasmiden komen vaak gelijktijdig verschillende resistentie-genen voor, waardoor een bacterie dan tegen meerdere antibiotica resistent wordt (multipel resistentie). Gebruik van een antibioticum kan daardoor de resistentie in een populatie ook doen toenemen tegen andere antibiotica.

Binnen een groep antibiotica (bijvoorbeeld de  $\beta$ -lactam-antibiotica) kan gebruik van één van deze antibiotica ook resistentie tegen ander middel van dezelfde groep induceren, omdat het resistentiemechanisme hetzelfde is (kruisresistentie).

In de veehouderij kan door de behandeling van grote groepen dieren gelijktijdig de selectiedruk erg groot zijn. Toch bestaan er weinig of geen aanwijzingen dat bij het falen van een antibiotische therapie in de diergeneeskunde het resistent worden tijdens een behandeling van aanvankelijk gevoelige pathogene micro-organismen een belangrijke rol speelt. Wel komen superinfecties met in dat geval meestal multipel resistente bacteriën voor.

### Resistentieproblematiek

Antibiotica behoren tot de meest gebruikte diergeneesmiddelen. Er bestaat een duidelijk verband tussen het gebruik van antibiotica en het voorkomen van resistentie tegen

die antibiotica in een populatie. Hoewel dit verband niet monocausaal is en ook andere factoren een rol spelen, dient derhalve zorgvuldig met antibiotica te worden omgegaan, zoals in de voorafgaande hoofdstukken is uiteengezet. Zodra een nieuw antibioticum wordt geïntroduceerd, ontstaat vroeger of later resistentie tegen dat antibioticum. Dit is uit diergeneeskundig oogpunt een ongewenste situatie. Immers, therapeutisch antibioticumgebruik in de diergeneeskunde is in eerste instantie een empirische thera-

pie. Onderzoek naar de antibioticumresistentie van het oorzakelijk micro-organisme zal meestal pas worden aangevraagd wanneer de ingestelde therapie faalt. Een toename van antibioticumresistentie bij pathogene micro-organismen vermindert de kans op succesvolle behandelingen met het betreffende antibioticum. De gevolgen hiervan, zoals langere ziekteduur hogere mortaliteit en lethaliteit en de noodzaak van het gebruik van weer andere antibiotica, dient men niet te onderschatten. Sommige dierpathogenen zijn bovendien ook besmettelijk voor de mens, zoals *Salmonellae* waardoor de volksgezondheid in het geding kan zijn. Naast invloed op pathogenen wordt ook de endogene flora van dieren bij behandeling met antibiotica blootgesteld aan antibiotica.

Antibiotica worden na opname in het dierlijk lichaam, niet alleen naar het infectiegebied getransporteerd, maar ook naar andere delen van het lichaam en in meer of mindere mate worden zij uitgescheiden in alle externe secreten. Het resultaat is dat ook de normale eigen microflora van behandelde dieren aan het antibioticum wordt blootgesteld. Dit gebeurt in hoge mate met de darmflora, zeker wanneer een oraal toegediend antibioticum niet volledig wordt geresorbeerd, maar ook als een parenteraal toegediend antibioticum in de darm wordt uitgescheiden (bijvoorbeeld via de gal) en niet volledig wordt teruggeresorbeerd. Het gevolg hiervan is een verschuiving van de residente microflora in de richting van een grotere resistentie tegen het gebruikte antibioticum. Gevoelige bacteriën worden gedood en de ongevoelige species of resistente bacteriën blijven leven en nemen de plaats in van de verdreven bacteriën. Gewoonlijk leidt dit niet tot klinische symptomen bij het behandelde dier zelf en ook zal het slechts zelden een negatieve invloed op de therapie heb-

ben (hoewel lethale gevallen voorkomen; men denke aan penicilline bij cavia's).

Het gebruik van antibiotica bij dieren leidt dus tot een toename van resistentie in de dominante faecale flora van dieren tegen de gebruikte antibiotica. Deze resistentie zal zich ook binnen de groep verspreiden. Zelfs overdracht naar andere diersoorten, waaronder de faecale flora van de mens (onder meer via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong) valt niet uit te sluiten. Algemeen wordt aangenomen dat de faecale flora als reservoir dient van resistentiegenen en dat deze hieruit overgedragen kunnen worden op (potentieel) pathogene bacteriën. Aangezien infecties met resistente bacteriën

nagegaan te worden hoe resistente bacteriën zich verspreiden (veehouderijsystemen en veehandelstromen).

### Resistentie-peilstations

In Nederland vindt reeds op uitgebreide schaal onderzoek naar resistentie van pathogene micro-organismen plaats door de laboratoria van de regionale Gezondheidsdiensten voor Dieren.

Praktiserende dierenartsen worden hierbij snel op de hoogte gebracht van de uitslagen. Over het algemeen functioneert dit systeem goed. Met de hieruit voortkomende gegevens zou echter veel meer gedaan kunnen worden. Het verdient aanbeveling om dit systeem, dat retrospectief is voor het individuele casus en matig prospectief is op bedrijfsniveau, uit te breiden naar een resistentie-

surveillance per bedrijf, praktijk, regio en landelijk. Hiervoor is behalve standaardisatie tussen de verschillende laboratoria onderling vooral een geautomatiseerd dataverwerkingssysteem nodig, zodat de uitkomsten regelmatig (wekelijks of maandelijks) ter beschikking komen.

Via het Laboratorium Informatie Systeem van de laboratoria van de Gezondheidsdiensten voor Dieren (LIS) en door standaardisatie van



De laboratoriumondersteuning behoort volledig in overeenstemming te zijn met het antibioticumbeleid.

moeilijker zijn te behandelen, dient toename van resistentie en verspreiding van resistentiefactoren, zowel uit diergeneeskundig belang als uit het oogpunt van de volksgezondheid zoveel mogelijk voorkomen te worden.

Een belangrijk instrument daarbij is een veterinair antibioticumbeleid. Om dit beleid echter te kunnen formuleren en het effect te meten en zonodig het beleid aan te passen is kennis van de prevalentie van resistentie in pathogene en faecale bacteriën een eerste voorwaarde.

Op de tweede plaats moet men inzicht hebben in de voornaamste factor die dit proces beïnvloedt: de hoeveelheid gebruikte antibiotica; tenslotte dient

deze laboratoria is dit mogelijk. Particuliere laboratoria, die microbiologisch onderzoek voor dierenartsen doen, zouden volgens dezelfde standaard moeten werken. Zij dienen derhalve onder rechtstreeks toezicht van een veterinaire microbioloog te staan, die hun resistentiegegevens via het LIS aanlevert.

Tevens kunnen deze publikaties worden gebruikt om praktici te adviseren en het antibioticumbeleid (bij) te sturen.

Mogelijk verdient het aanbeveling om te streven naar een betere selectie van het te onderzoeken materiaal. Thans vormen isolaties uit dieren, gestorven na falen van een ingestelde therapie, het belangrijkste deel en hierop zijn de

beschikbare resistentiegegevens voornamelijk gebaseerd. Op deze wijze wordt sterk geselecteerd en hoeven de resultaten van het onderzoek geen juiste afspiegeling te zijn van de feitelijke (resistentie-) problematiek. Het nemen van materiaal voor microbiologisch onderzoek bij zieke dieren met typische ziekteverschijnselen bijvoorbeeld door puncties, bipten en longspoelingen dient dan ook te worden gepropageerd.

Het voorkomen van resistentie tegen antimicrobiële middelen bij bacteriën is in Nederland tot nu toe niet systematisch bestudeerd. In de resistentie-epidemiologie is deze informatie van belang voor het bepalen van de omvang van de resistentie en om een uitspraak te kunnen doen over de bruikbaarheid van de gangbare antibiotica.

Aangezien de via plasmiden overdraagbare resistentie het grootste probleem vormt, kan vaak als indicator de resistentie in de aerobe Gram-negatieve faecale flora *Enterobacteriaceae* gebruikt worden.

Bij de mens is in de open populatie in Nederland hiernaar verschillende malen onderzoek verricht.

Er bestaan plannen om ook hier door middel van registratie van antibiotica-resistentie in de eerste lijn tot een regelmatig onderzoek naar de resistentie-prevalentie te komen.

Het lijkt zinnig om via steekproeven bij slachtdieren dit ook jaarlijks te doen en per groep de resistentie te registreren om met behulp van deze techniek een antwoord trachten te krijgen op de volgende vragen:

1. Wat is op het moment de omvang van de bacteriële resistentie bij de verschillende groepen nutsdieren per regio en landelijk?
2. Verandert deze resistentieprevalentie voor de verschillende antibiotica in het verloop van de tijd?
3. Zijn er groepen dieren aanwijsbaar die een bijzonder risico lopen op een verhoogd dragerschap van resistente stammen?
4. Zijn hiervoor risicofactoren op te sporen, zoals het gebruik van antibiotica en is de resistentieprevalentie in een bepaalde diersoort rechtst-

reeks gecorreleerd aan het gebruik van dat antibioticum in die betreffende diersoort?

5. Bestaat er een verband tussen de resistentiepatronen en prevalenties en de veranderingen, die hierin gedurende de tijd optreden met die welke bij mensen buiten het ziekenhuis gevonden worden?

6. Is een consequent doorgevoerd veterinair antibioticumbeleid hierop van invloed?

Belangrijk is dat deze gegevens regelmatig en snel per regio en landelijk beschikbaar komen. Op meer vertrouwelijke basis zou dit ook per bedrijf en



Het voorkomen van resistentie tegen antimicrobiële middelen is tot nu toe niet systematisch bestudeerd.

per praktijk mogelijk moeten zijn. Op deze wijze kunnen afwijkende resistentiepatronen en verschuivingen in de resistentieprevalentie snel waargenomen en nader onderzocht worden. Praktiserende dierenartsen kunnen regelmatig op de hoogte gehouden worden en, indien nodig kan het formularium gewijzigd worden.

### Registratie veterinair antibioticumgebruik

#### *Getalsmatig*

De registratie van de soorten en hoe-

veelheden bij dieren toegepaste antibiotica vormt aanleiding tot veel discussie. De vraag is voor wie en waarom een dergelijke registratie essentieel is. De overheid, de consument, de veterinaire microbioloog, de medisch microbioloog, de farmaceutische industrie, de praktiserende dierenartsen: zij allen hebben uiteenlopende belangen bij een nauwgezette registratie van het veterinair-therapeutisch antibioticumgebruik. Het veterinair antibioticumbeleid, zoals in dit hoofdstuk uiteengezet, gaat primair uit van de belangen van de diergeneeskunde. Dit belang valt te destilleren uit het doel van het

functioneren van de dierenarts, namelijk het zijn van arts voor dieren en hoeder van de volksgezondheid; de interferentie van dierenartsen in de productieketen van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong dient volstrekt transparant, controleerbaar en borgbaar te zijn. De verschillende genoemde partijen hebben elk behoefte aan registratie, maar hebben tegelijkertijd de neiging de lasten van een dergelijke registratie neer te leggen bij andere partijen.

Vanuit de werkgroep Veterinair Antibioticumbeleid zijn twee redenen geformuleerd om getalsmatige registratie te bepleiten:

1. Het is wenselijk om een mogelijke correlatie tussen het ontstaan van een bepaalde resistentie en het gebruik van een zekere hoeveelheid antibioticum te kunnen vaststellen.
2. De mate waarin het formularium c.q. het veterinair antibioticumbeleid als geheel effect sorteert zal gemeten moeten kunnen worden.

Uitgaande van de Diergeneesmiddelenwet is de verplichting tot het registreren van antibioticumgebruik door industrie en dierenartsen verplicht; op de veehouder en de dierenarts rust de verplichting het zogenaamde logboek bij te houden, zodat uiteindelijk de mogelijkheid zal ontstaan om iedere discipline zich van gegevens te laten voorzien.

Het nog niet-beschikbaar zijn van doelmatige automatisering als oplossing voor de als onmogelijk ervaren verplichting tot administratie maakt



dat de verwezenlijking van het gestelde doel nog enige tijd op zich zal laten wachten. De pluriformiteit van de belangen van de geïnteresseerde groeperingen bevordert het ontstaan van de benodigde automatisering niet. Desalniettemin zal op afzienbare termijn de zo noodzakelijk geachte transparantie, controlemogelijkheid en borgbaarheid tot stand moeten komen.

## Bijwerkingen (post marketing surveillance, PMS)

### Inleiding

Op het moment dat een diergeneesmiddel wordt toegelaten op de markt, zijn weliswaar zoveel mogelijk aspecten onderzocht, maar zijn toch niet alle details bekend over werkingen en bijwerkingen. Pas wanneer een diergeneesmiddel algemeen wordt toegepast, zal een volledige indruk verkregen worden van het eventuele optreden van onverwachte effecten.

De reden daarvoor is dat onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de registratie zijn fysieke en getalsmatige beperkingen kent. Het is namelijk ondoenlijk om een nieuw middel bij elke categorie dieren (zoals drachtige, zieke, lacterende, juveniele dieren), bij zeer grote aantallen dieren en gedurende zeer lange periodes te testen. Daarom wordt het onderzoek op beperkte schaal en onder specifieke condities uitgevoerd.

Post Marketing Surveillance (PMS), ook wel farmacovigilantie genaamd, is het bewaken van geneesmiddelen nadat zij zijn toegelaten op de markt. Daartoe worden de effecten van het middel onder praktijkomstandigheden gevolgd. In het kader van PMS is het allereerst noodzakelijk om onverwachte bijwerkingen te signaleren. Het betreft dus met name bijwerkingen die niet voorzien werden bij de toelating op de markt. Naast het voorkomen van een bijwerking is het ook van belang inzicht te verkrijgen in de ernst

van de bijwerking, de kans dat een bijwerking zal optreden en de omstandigheden die het optreden in de hand werken. PMS richt zich uitdrukkelijk op deze laatste aspecten, die overigens óók van belang kunnen zijn voor bijwerkingen die reeds langer bekend zijn. Tenslotte zal een continue bewaking te allen tijde noodzakelijk blijven omdat het optreden van nieuwe onbekende bijwerkingen, zoals interacties met nieuwe diergeneesmiddelen, immers altijd mogelijk is.

### Betekenis van PMS voor de praktijk

PMS kan worden beschouwd als een verlengstuk van het onderzoek dat werd uitgevoerd in het kader van de registratie van een diergeneesmiddel. Meldingen van bijwerkingen kunnen er zodoende toe leiden dat een registra-



Voorlichting wordt op groeiende schaal bedreven.

tie wordt aangepast of zelfs ingetrokken. Uiteraard wordt een dergelijke maatregel vooraf gegaan door een terdege en objectief onderzoek. PMS kan dus worden beschouwd als een concept dat de veiligheid van therapieën met diergeneesmiddelen in de toekomst zal bevorderen.

### PMS in de praktijk

In Nederland zal een Bureau Bijwerkingen Diergeneesmiddelen (BBD) worden opgezet. Naar verwachting zal dit bureau op korte termijn zijn activiteiten starten. Momenteel bekijkt een overleggroep op welke wijze dit bureau het beste gestalte gegeven kan worden. In deze overleggroep hebben onder meer zitting de KNMvD, de far-

maceutische industrie, CDI, Gezondheidsdienst voor Dieren, de Faculteit Diergeneeskunde en de Veterinaire Dienst.

Uitgangspunten zijn dat dierenartsen op vrijwillige basis bijwerkingen zullen melden en dat de industrie in dit kader een aantal verplichtingen krijgt opgelegd. Dierenhouders zullen niet direct aan het bureau kunnen melden.

### PMS in internationaal verband

Een goed functionerend BBD zal in staat zijn om op een optimale wijze deel te nemen aan PMS in internationaal verband. Doordat op deze manier het gezichtsveld verbreed wordt van Nederland tot ver over de grenzen, zullen bepaalde tendensen en minder vaak voorkomen-de of ernstige zaken veel sneller, met een grotere nauwkeurigheid en met veel meer zekerheid aan de oppervlakte komen.

### De rol van dierenartsen in PMS

De eerder genoemde overleggroep is van mening dat het adequaat functioneren van een PMS-systeem staat of valt met de bereidheid van dierenartsen om bijwerkingen te melden. De dierenarts zal daarom, naast het kritisch beoordelen van ervaringen met diergeneesmiddelen,

ook bereid moeten zijn om eventuele ongewenste effecten te melden aan het BBD.

Bovendien heeft de veterinaire beroepsgroep een eigen verantwoordelijkheid voor PMS. Deze vloeit voort uit de sleutelpositie die dierenartsen is toebedacht bij de kanalisatie van antimicrobiële middelen.

### Medewerking dierhouders

#### Bedrijfsbegeleiding

Bedrijfsbegeleiding is het systeem waarbij de praktizerend dierenarts op vaste tijden de boerderij bezoekt. In 1974 geïntroduceerd, is het systeem nu de kern van de landbouwhuisdierenpraktijk. Tijdens de bedrijfsbegeleiding wordt door de dierenarts met de

veehouder een standaardpakket handelingen uitgevoerd. Te allen tijde omvat dit pakket een aantal handelingen (zoals drachtigheidsonderzoek en vaccinaties) en worden controles uitgevoerd met betrekking tot de gezondheidsstatus van de dieren. Het gebruik van diergeneesmiddelen wordt besproken en conform de regels van GVP vastgelegd. Van groot belang is het steeds terugkerende overleg tussen veehouder en dierenarts. De vaste frequentie van de bedrijfsbezoeken is de basis om een continue follow-up van het diergeneesmiddelengebruik te bewerkstelligen.

Een groot deel van de aan mensen voorgeschreven en gedistribueerde geneesmiddelen lijkt niet of onvoldoende gebruikt te worden, is in de diergeneeskunde dit gevaar door het systeem van bedrijfsbegeleiding minimaal. Afgezien van de voortdurende controle door de dierenarts op het diergeneesmiddelengebruik is er aan de zijde van de veehouder een goed motief om een therapie volledig uit te voeren en te rapporteren naar de dierenarts over de klinische effecten: farmacotherapie is uiteindelijk een kostenpost, waartoe pas na gedegen overleg toe besloten wordt en het is kapitaalverspilling om een therapie niet af te maken.

### *Voorlichting*

De Nederlandse dierenarts van de jaren negentig heeft een overzichtelijk aantal bedrijven onder zijn hoede; dit impliceert dat er veelvuldig contact bestaat tussen veehouder en dierenarts. Naast de bezoeken in het kader van bedrijfsbegeleiding zijn er de consultatieve bezoeken door de dierenarts aan de boerderij en het telefonisch overleg tijdens het spreekuur van de dierenarts. De drempel voor de veehouder om de dierenarts om raad te vragen is laag en het belang van de dierenarts om de veehouder optimaal voor te lichten is groot. Het is inmiddels in meer dan de helft van de praktijken de gewoonte om regelmatig vergaderingen te beleggen tussen studieclubs van veehouders en dierenartsen. Tijdens deze vergaderingen wordt voorlichting gegeven over uiteenlopende zaken die de diergeneeskunde betreffen, waarbij het diergeneesmiddelengebruik dikwijls aan de orde komt. Het veterinaire antibioticumbeleid wordt op deze manier uitgedragen bij degenen die vaak de laatste schakel vormen bij de toepassing van antibiotica.

### *Informatie*

Naast voorlichting wordt door dierenartsen ook informatie verstrekt aan de veehouders in de vorm van een bulletin. Per maand wordt, vaak in combinatie met de nota, de aandacht van de veehouder gevraagd voor enkele veterinaire wetenswaardigheden. Het gebruik van diergeneesmiddelen is één van de meest besproken onderwerpen in deze bulletins. Voorlichting over wachttijden, residuen en gebruiksvorschriften wordt op deze manier op groeiende schaal bedreven. Het effect van voorlichting op deze manier is duidelijk meetbaar.

### *Motivatie*

Medewerking van de dierhouders voor een juist gebruik van diergeneesmiddelen wordt voor een groot deel veroorzaakt door de motivatie die bij hen bestaat. Zowel in de gezelschapsdierensector als bij de landbouwhuisdieren zijn de eigenaren van dieren sterk gemotiveerd om het beste voor hun dier te doen. De affectie voor het gezelschapsdier en de betrokkenheid bij het landbouwhuisdier (eveneens economisch) maken dat de dierhouder zeer goed gemotiveerd is om alle medewerking aan een juiste farmacotherapie te verlenen. Het is opvallend hoe gretig diereigenaren de informatie van de dierenarts ter harte nemen.

### *Educatie*

Het opleidingspeil van de gemiddelde Nederlandse veehouder is van middelhoog niveau, terwijl veehouders met een hogere agrarische opleiding steeds meer voorkomen. In het agrarisch beroepsopleidingsonderwijs wordt door dierenartsen les gegeven in vele aspecten van de diergeneeskunde; het juiste gebruik van diergeneesmiddelen is daarin een onderbelicht onderwerp tot nu toe. Het verdient aanbeveling om het genoemde onderwerp meer prioriteit te geven in het agrarisch onderwijs. Resumerend kan gesteld worden dat de medewerking van de dierhouders om te komen tot een juist gebruik van antibiotica en chemotherapeutica alleszins voldoende is. De vorm van samenwerking met de dierenartsen, de voorlichting en informatie die op vrij

grote schaal en steeds meer standaard verstrekt wordt, gecombineerd met de positieve instelling ten aanzien van het dier bewerkstelligen een goede motivatie voor loyale medewerking. Ten aanzien van de educatie bestaat de basis voor verdere verbetering, maar is nadere actie gewenst.

### **Educatie en nascholing**

De huidige werkwijze in de diergeneeskundige praktijk geeft gereide aanleiding om aan te nemen dat de dierenartsen bereid zijn om advies te aanvaarden en positief staan tegenover



Want het gaat om volksgezondheid.

een veterinaire antibioticumbeleid. De adviezen in een formularium moeten het uitgangspunt zijn voor (post)academisch onderwijs met betrekking tot diergeneeskundig antibioticumgebruik. Nascholingsactiviteiten over antimicrobiële therapie zijn erg populair bij Nederlandse dierenartsen. De meeste van deze cursussen zijn echter zuiver cursorisch van opzet (top down approach). Om de uitwisseling van ervaringen en ideeën tussen docenten en cursisten, veelal ervaren praktici, te

bevorderen is het wenselijk dit soort cursussen regelmatig te houden en er een meer probleem-georiënteerd karakter aan te geven.

Doordat in dit soort bijeenkomsten 'het formularium' de gouden standaard is wordt de acceptatie ervan bevorderd. Bovendien kunnen onvolkomenheden of onpraktische adviezen uit het formularium gemakkelijk ontdekt worden.

Op deze wijze is post-academisch onderwijs een essentieel onderdeel van een antibioticumbeleid. Door het commentaar van praktici en adviezen uit de

antibioticagebruik. Door verschillende organisaties zoals de Gezondheidsdiensten, het PAO en de Groep Geneeskunde van het Rund zijn cursussen en colleges betreffende dit onderwerp georganiseerd. Het aanbrenge van een degelijke structuur in al deze activiteiten wordt nadrukkelijk door de werkgroep bepleit. Enkele initiatieven daartoe zijn reeds genomen.

Door de beroepsgroep (KNMvD in samenwerking met twee farmaceutische bedrijven: AUV en Intervet) is inmiddels een 5-jarig project 'Versterking van de farmaceutische scholing van de dierenarts' gestart, waarin een viersporenbeleid wordt uitgevoerd dat onder meer de nascholing in genoemde zin omvat. De Faculteit Diergeneeskunde heeft de opdracht aanvaard de educatie en nascholing ten aanzien van onder meer het veterinaire antibioticumbeleid uit te voeren.

De Werkgroep Veterinair Antibioticumbeleid adviseert met klem de KNMvD om de genoemde vormen van educatie en nascholing blijvend te ondersteunen.

### *Conclusie*

In dit hoofdstuk zijn nieuwe toevoegingen en verfijningen van het bestaande veterinaire antibioticumbeleid aangegeven. Het formularium als lijst van eerste-keuze-middelen moet conform de beschreven strategie leiden tot een epidemiologisch meer verantwoord antibioticumgebruik, de resistentie-peilstations zullen een nog belangrijker rol spelen, registratie van hoeveelheden en onverwachte bijwerkingen van antibiotica zullen bijdragen tot betere

diergeneeskunde, de medewerking van dierhouders wordt officieel erkend en erkend als cruciaal en tenslotte wordt educatie en nascholing van de dierenartsen die het beschreven beleid uitvoeren als essentieel gekenmerkt.



praktijk in nieuwe uitgaven van het formularium te verwerken (bottom up approach) wordt consensus en een algemene acceptatie van het beleid bevorderd. Op deze manier ontstaat een continue educatie en een vorm van intercollegiale toetsing (veterinary audit), waarbij dierenartsen onderling regelmatig hun professioneel handelen bespreken.

In de praktijk wordt op diverse fronten enthousiast aandacht besteed aan educatie en nascholing met betrekking tot

## PROJECT VERANTWOORD DIERGENEESMIDDELENGEBRUIK: VOORBEELD VAN EEN GEINTEGREERDE AANPAK

De veehouderij zoekt zijn weg naar een gezonde en duurzame dierlijke productie. De consument volgt de ontwikkelingen en kijkt steeds kritischer naar de gebruikte produktiemethoden. Producenten van dierlijke produkten willen de consument tevens een produkt bieden, dat vrij is van ongewenste stoffen. De belasting van het milieu moet minimaal zijn, terwijl welzijn en gezondheid van dieren optimaal dienen te zijn, wil men van duurzaam kunnen spreken.

Ook het gebruik van diergeneesmiddelen is in dit verband vanzelfsprekend een punt van discussie. Diergeneesmiddelen kunnen duidelijke voordelen opleveren voor gezondheid, welzijn en milieu, mits ze verantwoord worden gebruikt. Een verantwoord diergeneesmiddelengebruik is dus een essentiële voorwaarde voor een gezonde veehouderij met een goed imago.



### Berichten en verslagen

Dierenartsen leggen zichzelf steeds meer verplichtingen op bij het gebruik van diergeneesmiddelen. De GVP-code omschrijft onder meer regels die een juist gebruik van diergeneesmiddelen waarborgen. Formulieren spelen in op deze problematiek.

Maar het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) is ook doordrongen van het belang van het juist omgaan met diergeneesmiddelen in de Nederlandse veehouderijsector en besteedt er in het beleidsvoornemen aandacht aan. Om een verantwoord diergeneesmiddelengebruik te verwezenlijken heeft het ministerie een aantal activiteiten gestart:

- de registratieverplichting voor dierenarts, vergunninghouder en veehouder (logboek);
- het verzamelen van gebruikscijfers;
- het schatten van milieu-effecten van diergeneesmiddelengebruik en
- voorlichting van de sector over gebruik van diergeneesmiddelen.

Voorlichting van de sector wordt verwezenlijkt door middel van het project Verantwoord Diergeneesmiddelengebruik.

#### RESTRICTIEF EN SELECTIEF

Verantwoord diergeneesmiddelengebruik klinkt mooi, maar wat houdt dat eigenlijk in? Om hier een antwoord op te geven, hanteert het ministerie de begrippen restrictief en selectief.

*Restrictief:* wees terughoudend met het gebruik van diergeneesmiddelen in die gevallen waar ziekten voorkómen kunnen worden door aanpassingen in

de bedrijfsvoering.

*Selectief:* gebruik diergeneesmiddelen alleen in die gevallen waar de voordelen van het gebruik opwegen tegen de te verwachten nadelen en bijwerkingen.

Beide aspecten, restrictief en selectief, bepalen of er op een veehouderijbedrijf sprake is van verantwoord omgaan met diergeneesmiddelen. Het is daarbij vanzelfsprekend dat alleen geregistreerde middelen op de juiste wijze aan het dier worden toegediend.

#### VERANTWOORD

Over de begrippen restrictief en selectief wordt langdurig gediscussieerd in verschillende organisaties. Het is immers niet zeker dat een restrictief en selectief gebruik van diergeneesmiddelen een verantwoord gebruik waarborgen. Ook de KNMvD neemt enigszins afstand van deze begrippen en legt bij een verantwoord diergeneesmiddelengebruik de nadruk op een correct voorschrijfgedrag na een juiste diagnosestelling.

Los van het begrip verantwoord, is het voor iedereen duidelijk, dat het gebruik van diergeneesmiddelen op veel bedrijven verbeterd kan worden.

De noodzaak hiertoe en de manier waarop vormen de inhoud van het voorlichtingsproject Verantwoord Diergeneesmiddelengebruik (VDGG). In het project worden voorlichtings- en onderwijsmaterialen gemaakt die gericht zijn op veehouders, voorlichters, dierenartsen en het landbouwonderwijs. Aangezien veehouders verreweg de meeste diergeneesmiddelen zelf toedienen, vormen zij de belangrijkste doelgroep.

De voordelen en de risico's van diergeneesmiddelengebruik en aandachtspunten bij opslag en gebruik worden zeker behandeld in de voorlichting.

Daarnaast wordt een aantal ziektebeelden in de sectoren rundvee-, varkens- en pluimveehouderij besproken. Dit zijn die ziekteproblemen, waarbij men vaak terugvalt op het gebruik van diergeneesmiddelen, terwijl er ook andere manieren zijn om deze problemen te voorkomen. Met andere woorden: er is sprake van structureel gebruik van diergeneesmiddelen. Het gebruik is als het ware ingepast in de bedrijfsvoering. Om dit structureel gebruik te doorbreken, is er gezocht naar mogelijke aanpassingen in het bedrijf of het bedrijfsmanagement.

De projectgroep gaat ervan uit, dat de veehouder de juiste mentaliteit bezit om diergeneesmiddelen te gebruiken, maar dat er nog onvoldoende kennis over de werking van geneesmiddelen aanwezig is. Wat kunnen antibiotica onder welke omstandigheden en wat kunnen ze in elk geval niet? Aan de hand van deze vragen wordt een voorlichtingsboodschap geformuleerd.

De projectgroep gaat ervan uit, dat de veehouder de juiste mentaliteit bezit om diergeneesmiddelen te gebruiken, maar dat er nog onvoldoende kennis over de werking van geneesmiddelen aanwezig is. Wat kunnen antibiotica onder welke omstandigheden en wat kunnen ze in elk geval niet? Aan de hand van deze vragen wordt een voorlichtingsboodschap geformuleerd.

#### VOORLICHTING

Voorlichters en dierenartsen worden gevraagd dezelfde boodschap over diergeneesmiddelen uit te dragen. Ze kunnen daarbij gebruik maken van de geproduceerde voorlichtingsmaterialen. Dierenarts en voorlichter hebben rechtstreeks voordeel van voorlichting aan hun cliëntèle, want de communicatie over het gebruik van diergeneesmiddelen verloopt eenvoudiger: als de veehouder weet wat hij van een geneesmiddel mag verwachten en er op de juiste wijze mee omgaat, is hij ook tevreden over het resultaat. Kent de veehouder de beperkingen van geneesmiddelen, dan is hij eerder geneigd een oplossing te zoeken in de richting van voeding, huisvesting en management. Bovendien draagt een goede voorlichting van de cliënt bij aan een positief imago van dierenarts en voorlichter.

De keuze van diergeneesmiddelen komt in het voorlichtingsproject niet aan de orde, daar van dierenartsen als adviseurs verwacht mag worden dat ze hun vakkennis op de juiste wijze aanwenden.

#### SAMENWERKING

Het VDGG-project wordt gekenmerkt

door een goede samenwerking tussen de verschillende disciplines en organisaties. Dierenartsen, apothekers, landbouw- en voorlichtingsdeskundigen maken dit project samen tot een succes. De uitvoering is in handen van het Informatie en Kennis Centrum (IKC)-veehouderij, de regionale Gezondheidsdiensten voor Dieren, de Faculteit Diergeneeskunde, de Landbouwvoorlichting (DLV), de KNMvD, AUV en het landbouwonderwijs (STOAS). Ook de farmaceutische industrie, de mengvoederindustrie, een aantal praktiserende dierenartsen en agrarische scholen werken mee aan de inhoud van de voorlichtingsboodschap. De productie van voorlichtingsmaterialen wordt gefinancierd door de

Veterinaire Dienst, de directie Veehouderij en Zuivel (VZ) en het Landbouwonderwijs.

De grote groep organisaties zorgt samen voor een heldere inhoudelijke boodschap, die op een goede manier via de juiste kanalen bij de uiteindelijke gebruikers wordt gebracht.

#### WINTERMAANDEN

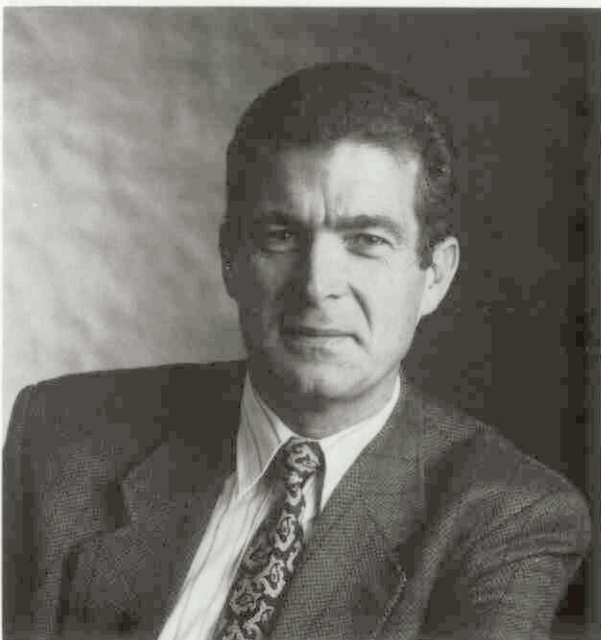
De laatste maanden van 1993 is er hard gewerkt aan een uitgebreide probleemanalyse. Dankzij de grote inzet binnen deze groepen ligt er een stevige basis voor een voorlichtingsboodschap. Begin 1994 formuleert een groep voorlichtings- en vakdeskundigen welke boodschap op welke manier bij de doelgroepen moet worden ge-

bracht, waarna de productie van voorlichtings- en onderwijsmiddelen kan starten. Als alles volgens de planning verloopt, zijn de produkten uiterlijk in september 1994 klaar. Ze kunnen dus in de komende wintermaanden gebruikt worden. Bij de Speckmannstichting is reeds de eerste serie dia's 'Gebruiksaspecten' beschikbaar.

Met de uitvoering van dit project zijn de organisaties daadwerkelijk samen op weg naar een verantwoord diergeneesmiddelengebruik binnen een duurzame veehouderij

(Voor meer informatie kan men contact opnemen met Sophie Deleu, Stafmedewerker Publiciteit bij de KNMvD, telefoon 030-510111).

## OOSTEROM BUITENGEWOON HOOGLERAAR TE GENT



J. Oosterom

**Dr. J. Oosterom is op 1 februari benoemd tot buitengewoon hoogleraar Veterinaire Volksgezondheid aan de Faculteit Diergeneeskunde te Gent (Vakgroep Diergeneeskundig Toezicht op Eetwaren).**

Het betreft een 20%-aanstelling in het kader van de functie Principal Scientist medische en veterinaire microbiologie bij Gist-Brocades.

Tot het vakgebied behoren de transmissiewegen van pathogene bacteriesoorten van landbouwhuisdieren via voedingsmiddelen van dierlijke oor-

sprong naar de consument. De hygiëne bij het slachten en bij de productie en bereiding van levensmiddelen spelen een belangrijke rol, alsmede de tendens naar meer 'natuurlijke' en aan de andere kant meer bewerkte (kant-en-klare) produkten. Ook mogelijk voorkomen van ongewenst residuen (waaronder antibiotica en mycotoxinen) krijgt aandacht.

Verwacht wordt dat de samenwerking met de Universiteit Gent leidt tot een uitbreiding van het wetenschappelijk netwerk, waaruit Gist-

brocades relevante kennis kan putten voor huidige en toekomstige onderzoek projecten.

## GEEN RAADSLID MAAR RAAD

In het artikeltje van de Veterinaire Dienst in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 februari is abusievelijk vermeld dat de heer Cysouw benoemd werd tot raadslid. De Veterinaire Dienst wees ons erop dat de heer Cysouw benoemd is tot Raad.

## AANGEPASTE VERSIE POSITIEVE LIJST

Een belangrijk onderdeel van de PVV/IKB-regeling Varkens is het verantwoord gebruik van diergeneesmiddelen. Daarbij wordt ernaar gestreefd niet alleen de hoeveelheid, maar ook het aantal middelen te beperken. In het kader van deze IKB-regeling is daarom een zogenaamde positieve lijst van te gebruiken antibiotica opgenomen. Op deze lijst zijn de categorieën antibiotica opgenomen, waarvan het gebruik door deelnemers aan de PVV/IKB-regeling is toegestaan. In het komende jaar zullen overigens ook positieve lijsten voor andere categorieën diergeneesmiddelen opgesteld worden.

Op de positieve lijst antibiotica waren tot nu toe alleen de werkzame stof, de toedieningsvorm en de wachtermijnen vermeld. De lijst is nu echter uitgebreid met de merknamen van de middelen die in het kader van de Diergeneesmiddelenwet definitief geregistreerd zijn. Voor de goede orde: middelen die nog niet definitief geregistreerd zijn (en dus niet op de lijst voorkomen), mogen wel gebruikt blijven worden (uiteraard onder de voorwaarde dat de werkzame stof op de lijst voorkomt). De lijst zal elk half jaar worden geactualiseerd.

Deze aangepaste versie van de positieve lijst is op 1 maart jl. van kracht geworden binnen de PVV/IKB-rege-

ling Varkens. De lijst is reeds aan een groot aantal DAP's en andere betrokkenen toegezonden. Mocht men nog geen exemplaar ontvangen hebben, dan is deze aan te vragen bij het Produktschap Vee en Vlees, Postbus 5805, 2280 HV Rijswijk, tel 070-3409236 (mevrouw M. van de Hout).

## VOORJAARS- BIJEENKOMST VHG



### Congressen en cursussen

De voorjaarsvergadering van het Veterinair Historisch Genootschap (VHG) wordt in Utrecht gehouden op 25 maart. De bijeenkomst is deze keer een gezamenlijk initiatief van het VHG en de Vereniging voor Landbouwgeschiedenis.

Plaats van samenkomst is collegezaal 102 op de eerste etage van het hoofdgebouw van de Faculteit Diergeneeskunde op de Uithof. In goed overleg met het bestuur van de Vereniging voor Landbouwgeschiedenis is een thema gekozen dat in de interessesfeer van de leden van beide verenigingen ligt: zoötechniek en veehouderij in (economisch-)historisch perspectief.

Er wordt onder meer aandacht besteed aan de volgende onderwerpen:

- Zoötechniek in Utrecht
- Economisch-historisch overzicht van de Nederlandse veehouderij vanaf de Tweede Wereldoorlog
- Het nut van en het vermaak met hoenderrassen in het verleden
- Conservering van historische huisdierrassen.

's Middags wordt een bezoek gebracht aan het Biltstraatcomplex.

Er wordt een tegemoetkoming gevraagd van f 20,-, te voldoen bij aankomst. De Uithof is te bereiken vanaf CS Utrecht met de buslijnen 11 en 12. De halte is op de kruising van de Heidelberglaan en de Bolognalaan gelegen.

## NOGMAALS: WAT TE DOEN MET WRAKKE DIEREN?



### Ingezonden brieven

In Aflevering 4 van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde meldt Sophie Deleu dat de KNMvD er in principe op tegen is om dieren op bedrijven te laten verbloeden, omdat dit te grote risico's zou opleveren voor de volksgezondheid. Zij lijkt hiermee aan te geven dat de KNMvD afstand zou willen nemen van het advies over wrakke dieren, dat op 5 november 1993 door de Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) aan Staatssecretaris Gabor is uitgebracht. Een dergelijke stellingname van de KNMvD zou mij hogelijk verbazen, omdat genoemd advies is voorbereid in samenwerking met een lid van het Hoofdbestuur van de KNMvD en omdat het advies vervolgens unaniem is aanvaard door de RDA, waarin ook de KNMvD vertegenwoordigd is. Naar mijn mening is hier dan ook sprake van een misverstand. Wat is er precies aan de hand?

In de zomer van 1993 bracht de Dierenbescherming uiterst onverkwikkelijke beelden op de televisie omtrent het vervoer van wrakke dieren. Politiek Den Haag raakte erdoor in rep en roer. De Tweede Kamer stelde vragen en Staatssecretaris Gabor beloofde op korte termijn met maatregelen te zullen komen. In september stelde hij voor het vervoer van wrakke dieren aan strenge voorschriften te binden. De meningen over dit voorstel liep sterk uiteen. De Dierenbescherming wilde het vervoer van wrakke dieren volledig verbieden; het landbouwbedrijfsleven meende dat zulk vervoer verantwoord zou kunnen geschieden. De RDA, waarin alle belangengroeperingen vertegenwoordigd zijn, bewees zijn bestaansrecht door een compromis te vinden en een daarop gebaseerd unaniem advies aan de Staatssecretaris uit te brengen. Hij nam dat advies vervolgens maar al te graag over, alhoewel het afweek van zijn oorspronkelijke voorstel. Ook in de Tweede Kamer ondervond het compromis van de RDA grote waardering en instemming.

Het advies van de RDA houdt in dat grotere dieren (runderen en paarden), die door botbreuken in het bewegingsapparaat niet zelfstandig op de veewagen kunnen komen, niet meer mogen worden vervoerd. Als gevolg van dit verbod zullen deze dieren dus niet meer levend naar het slachthuis kunnen worden afgevoerd. Als de houder van zo'n dier het toch wil laten slachten, zal het dus ter plaatse moeten worden gedood. De dierenarts zal dan de keuring voor het slachten moeten verrichten. Als hij (of zij) daarbij aanwijzingen vindt die hem aanleiding geven om het dier af te keuren, dan kan hij de veehouder voorstellen het dier te doden door bijvoorbeeld een euthanasiemiddel. Worden bij de keuring geen afwijkingen geconstateerd, dan kan hij de noodslachter laten bellen, dan wel zelf het dier bedwelmen en verbloeden.

Het ter plaatse verbloeden geldt dus niet voor alle dieren die in nood worden gedood, zoals het artikel van Sophie Deleu lijkt te suggereren. Slechts runderen en paarden met botbreuken, waarvan het vlees nog gevaloriseerd kan worden, komen daarvoor in aanmerking. En hoe groot is eigenlijk de kans dat een koe met een gebroken poot tevens miltvuur heeft?

Een compromis is natuurlijk nooit de hoogste wijsheid, maar het is wel het hoogst haalbare bij afweging van alle belangen. Het compromis van de RDA behelst trouwens uitdrukkelijk een tijdelijke regeling. De RDA heeft de Staatssecretaris laten weten binnen twee jaar met een nader advies te zullen komen en een werkgroep ingesteld om dat nadere advies voor te bereiden. Deze werkgroep bestudeert ook een aantal nieuwe technische ontwikkelingen op dit gebied, zoals een hol slachtmes, dat kan worden aangesloten op een vacuümpomp, aangepaste lorries en laadkleppen.

S.G. van den Bergh,  
Voorzitter Raad voor  
Dierenaangelegenheden

## KNMVD ONDER- SCHRIJFT ADVIES RDA

*Wanneer de KNMvD aangeeft er in principe op tegen te zijn om wrakke dieren op bedrijven te laten verbloeden, omdat dit te grote risico's zou opleveren voor de volksgezondheid dan betreft deze stelling het hele potentieel aan wrakke dieren. In dit kader vormt*

het aantal paarden en runderen met botbreuken slechts een klein percentage. Over de categorie grotere dieren met botbreuken bij de voorbereiding van het advies en na de bespreking van het advies in de RDA, was een unaniem advies uit te brengen.

De KNMvD staat achter dit advies, al geeft de uitvoering op de bedrijven wel eens problemen.

De vertegenwoordiger van de KNMvD in de Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) heeft in de bespreking andere voorbeelden van wrakke dieren aangehaald -ook grotere- die volgens haar wel vervoerd kunnen worden. De ingestelde werkgroep zou na

dienen te gaan om welke dieren dit gaat en hoe diervriendelijke vervoersoplossingen kunnen worden gevonden. De KNMvD heeft daarom voorgesteld om in deze werkgroep mensen 'uit het veld' op te nemen. Dit voorstel is inmiddels uitgevoerd. De KNMvD neemt dus geen afstand van het advies over wrakke dieren dat op 5 november 1993 aan de RDA aan staatssecretaris Gabor is uitgebracht, maar blijft dit steunen. De KNMvD kijkt echter verder dan alleen naar gebroken benen en hoopt dat de werkgroep dit ook zal doen.

Tj. Jorna,

Algemeen Secretaris KNMvD,  
tevens lid RDA

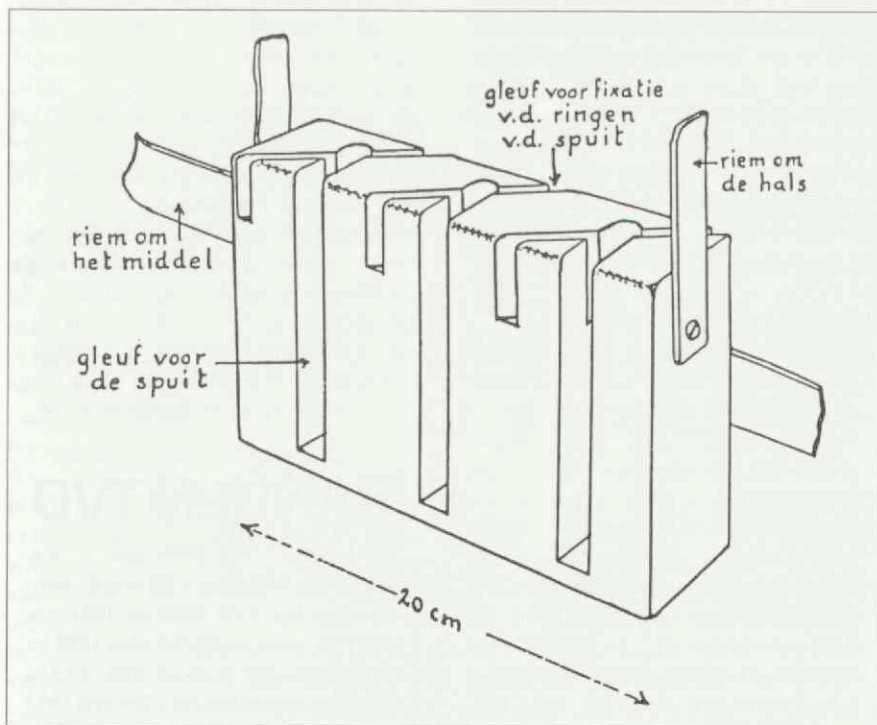
## AN OUTBREAK OF BOVINE TUBERCULOSIS

Bespreking van het artikel 'An outbreak of bovine tuberculosis on a dairy farm' gepubliceerd in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1993; 118(17): 541-4.

Zeer opvallend waren de cijfers in tabel 4. De reacties op tuberculine met een concentratie van 2000 IE per injectie waren vaak groter dan die op 5000 IE.

Dit was het geval bij dieren die circa

zes weken eerder zeer sterk hadden gereageerd en waarbij nog duidelijke resten van de vorige reacties aanwezig waren. De lokale allergie was dus kennelijk niet normaal. Overigens kunnen er ook menselijke fouten zijn gemaakt; onder meer verwisseling van spuiten in de hand gewerkt door onduidelijke opschriften van de carpules en dergelijke. Het gebruik van een spuitenhouders (zie Figuur 1) is dan ook aan te bevelen.



Figuur 1. De spuitenhouders.

Voor de bevestiging van de diagnose bovine tuberculose was er na de sterke reacties op de enkelvoudige test in feite geen noodzaak voor het uitvoeren van de gecombineerde test (V-Z + B 5000).

Sectie en na-onderzoek van enkele duidelijke reageerders was voldoende geweest. Aan de herhaling van de tuberculinaties kan wel betekenis worden toegekend voor dieren, die bij het eerste onderzoek niet of zeer zwak reageerden. Ze kunnen positief zijn geworden. Bij de beoordeling van de test wordt genoemd 'Een positieve tuberculinaties, dat wil zeggen een toename in huiddikte van twee mm of groter'. Deze maat van twee mm stamt uit de tijd dat men niet 5000 IE bezigde maar 7500 IE. Verder is de aard van de reactie van minstens evenveel belang als de maat. Als voorbeeld kan dienen dat indertijd een zeer melkrijk rund met een fijne huid een reactie vertoonde van 1,2 mm. Deze was echter wel oedemateus. Deze reactie werd ten rechte als positief beoordeeld.

De herkomst van de tuberculose op het eerste bedrijf: er wordt gedacht, althans genoemd, een infectie door een rund uit Oostenrijk. Dit is echter reeds geslacht en er zijn geen nadere gegevens. De vraag rijst: als bij de keuring na het slachten tuberculose zou zijn geconstateerd, was dit dan doorgegeven aan de betreffende instantie, Gezondheidsdienst voor Dieren en/of Inspectie?

Het is bekend dat zeer veel gevallen van herinfectie van reeds gesaneerde rundveebedrijven werden veroorzaakt door mensen met bovine tuberculose, zowel van de longen als van de nieren. Dit kan nog steeds gebeuren. Ook oudere personen kunnen onverwachts infectieus blijken te zijn. Meer dan één-derde van 96 stammen van *M. bovis*, onderzocht aan het CDI, was afkomstig van patiënten ouder dan 65 jaar. Een andere bron van re-infectie van reeds gesaneerde bedrijven kan gelegen zijn in de aarzeling om de kleine reacties bij zeer goede runderen als positief te verklaren. Dit is voorgekomen bij KI-stieren.

### Algemene opmerking

Vele jonge dierenartsen hebben nooit tuberculose gezien. Er werken wel Nederlandse dierenartsen in landen waar dit wel voorkomt, zelfs een ern-

stige plaag vormt.

Zou het niet wenselijk zijn geweest om bij uitbraken van tuberculose als de onderhavige de diergeneeskundige faculteit maximaal in te schakelen. De dieren zouden dan in kleine aantallen aan de faculteit kunnen worden onderzocht bij het leven: tuberculinatie, klinisch onderzoek, eventueel sputum en melkonderzoek.

Na doden, de dieren volgens de gebruikelijke techniek laten slachten. Uitvoeren van de keuring na het slachten volgens de gebruikelijke, maar zorgvuldig uitgevoerde techniek met onder meer aandacht voor het voorkómen van bezoedeling van de bout met infectieus materiaal.

Dit alles natuurlijk onder strenge voorschriften en toezicht ter voorkoming van infecties. Het voorkómen van de bezoedeling van eetbare delen is zeer belangrijk voor landen waar men niet tot afkeuren overgaat voor gehele slachtdieren bij lokale tuberculose. Verdere minitieuus onderzoek, wijzen op de verschillen in pathologisch-anatomische beelden van diverse organen enz. In het laboratorium verder maken van onder meer uitstrijkjes van sputum, sediment melk, lymfeklieren, enten op voedingsbodems van verdacht materiaal.

Het is te hopen dat bij een volgende bedrijfsbesmetting het beschikbare materiaal intensief wordt gebruikt, speciaal voor het onderwijs.

H. Huitema

*Met belangstelling is kennis genomen van de ingezonden brief van collega Huitema. In zijn brief plaatst hij een paar kanttekeningen bij het artikel 'Een uitbraak van rundertuberculose op een melkveebedrijf'.*

*Collega Huitema constateert, dat de reactie op de injectie met B5000 niet groter is dan de reactie op de injectie B2000 (tabel 4).*

*Een grotere reactie op de injectie met B5000 ligt echter wel in de lijn der verwachting. Onze eigen verklaring is dat bij een aantal dieren de injectie met B5000 te ver richting het schouderblad heeft plaatsgevonden.*

Namens de auteurs  
J. Veling

## ECHOGRAFIE ALS ONDERDEEL BEGELEIDING ZEUGENBEDRIJVEN



Vraag en Antwoord

*Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer drs. J.W. Zwolschen (D.A.P. Gemert) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.*

### VRAAG

Wij overwegen een scanner aan te schaffen voor controle op drachtigheid bij zeugen. Wat voor soort scanner wordt er gebruikt en hoe zijn de ervaringen in de praktijk?

### ANTWOORD

Over de zin of de onzin van de inzet van een scanner voor de drachtigheidsdiagnostiek bij zeugen is al veel discussie geweest. Het zou niet rendabel zijn voor de bedrijven en het apparaat zou te duur en te kwetsbaar zijn om mee te nemen tussen de varkens. Toch hebben wij drie jaar geleden besloten om onze voor de paarden aangeschafte scanner in te gaan zetten bij de zeugen. Inmiddels is de echografie een niet meer-weg-te-denken onderdeel geworden van de begeleiding van zeugenbedrijven. De toepassing varieert van het testen van enkele twijfelaars tot het routinematig controleren van alle gedekte dieren.

#### *Mogelijkheden van toepassing:*

1. Bedrijf met teveel terugkomers. Door vroeg te testen (vanaf 22 dagen dracht) en dit eventueel na één of twee weken te herhalen, kan het patroon van terugkomen worden geanalyseerd.
2. Beperken van het aantal verliesdagen door vroegere diagnose. Zelfs als de oorzaak van de problemen niet gevonden kan worden, levert dit toch rendement op.
3. Tijdswinst behalen voor grote en zeer grote bedrijven door het hele testwerk van hen over te nemen. Door per tijdseenheid te werken zijn de

kosten van het scannen voor deze bedrijven per zeug vrij laag. Daarbij opgeteld de week voordeel die ze hebben door een eerdere en een zekere diagnose, is dit voor meerdere grote bedrijven in onze praktijk een reden geweest om ons de drachtigheidsdiagnostiek over te laten nemen.

Naast drachtigheidsdiagnostiek kan er ook diagnostiek plaatsvinden aan de ovaria. Zo zijn cysteuze follikels transcutaan vaak prima te zien. Ook normale follikels zijn, met name op het rechter ovarium, vaak goed zichtbaar te maken. Door het beeld te bevriezen en een meting te doen van de follikels kan er dan een uitspraak gedaan worden over een al dan niet te verwachten eisprong. Verdere diagnostiek aan de ovaria is wel mogelijk, maar dient transrectaal te geschieden. Zelfs deze methode is eenvoudiger toe te passen dan men in eerste instantie zou verwachten. Hoewel weinig toegepast, wordt het een enkele keer gedaan bij een niet berig te krijgen zeug.

Al met al worden er bij ons in de praktijk zeer veel zeugen gescanned. Alleen door mijzelf al zo'n vier- a vijfduizend per jaar. Het apparaat dat wij hiervoor gebruiken is een PIE Medical 450. Dit is een linear array-toestel met een prima beeldkwaliteit. In een algemene praktijk waarin wordt overwogen ook echo's te maken van kleine huisdieren is het verstandig de aanschaf te overwegen van een sectorscanner. Naast de 450 hebben wij derhalve nog een extra scanner aangeschaft en wel een PIE Medical 200V. Dit apparaat heeft de mogelijkheid tot aansluiting van zowel een sectorprobe als een lineaire probe. Overal inzetbaar dus. Een scanner is in onze praktijk niet meer voldoende. We hebben er inmiddels drie in gebruik. Ze worden ingezet bij de paarden, de schapen, de geiten, de kleine huisdieren en vooral dus bij de zeugen. Kortom: Voor ons een niet-meer-weg-te-denken hulpmiddel in de praktijk.

## BANDEN TVD

De banden TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van het TvD 1988 en 1991 t/m 1993. De prijs van de banden 1988 en 1991 bedraagt f 26,45 incl. 17,5% BTW en de banden van 1992 en 1993 f 30,- incl. 17,5% BTW.



## STEEDS MEER VEEHOUDERS LEZEN VEEHOUDER EN DIERENARTS



Veehouder en Dierenarts, het populair-wetenschappelijke kwartaaltijdschrift dat de dierenarts verspreidt onder zijn veehouders, heeft nu een abonentenaantal van bijna 22.000. Twee jaar geleden was de oplage 21.000 en vijf jaar geleden was deze 15.500. Ongeveer tweehonderd dierenartsen-praktijken verstrekken Veehouder en Dierenarts aan hun cliënten met rundren, varkens, pluimvee, kleine herkauwers en paarden. Indien dierenartsen overwegen veehouders kennis te laten maken met Veehouder en Dierenarts dan kan men contact opnemen met het redactiesecretariaat (030-510111). Het aprilnummer van veehouder en Dierenarts bevat informatie over be-

langrijke voorjaarsaangelegenheden en zeer lezenswaardige overzichtsartikelen voor zowel veehouder als dierenarts. De inhoud is als volgt:

**Diarree bij jonge kalveren, geen hopeloos geval;** door dr. E.G.F. Vanopdenbosch. Vanopdenbosch geeft praktische tips over wat de veehouder moet doen om sterfte en slechte groei door diarree, zoveel mogelijk te voorkomen. **Vaccinatie het strijdwapen tegen coccidiose;** door drs. H.A. Derkx. Derkx schrijft over zijn ervaringen met vaccinatie tegen coccidiose. De resultaten van de enting in de praktijk zijn zeer bevredigend als men zich aan de spelregels houdt.

**Mycoplasma bovis toch kwaadaardiger dan gedacht;** door drs. J.A. Westerbeek. *Mycoplasma bovis* is altijd voor vrij onschuldig gehouden. Uit dit artikel van Westerbeek blijkt dat dit mycoplasma toch tot meer kwaadaardiger werk in staat is.

**Omstandigheden veetransport staan ter discussie;** door dr. E. Lambooi. Transport van landbouwhuisdieren kan directe negatieve gevolgen hebben voor het eindproduct. Stress en vermoeidheid zijn de oorzaak. Lambooi geeft wenken om het welzijn van de dieren tijdens transport te verbeteren.

**Goed bewegen kunt u leren via Oefentherapie Cesar;** door M. de Lint

en A. Wolters. Rugklachten en pijn aan ledematen kunnen het gevolg zijn van een verkeerde lichaamshouding. Hoe moet u vooral niet te werk gaan en wat is een goede manier van bewegen. Via duidelijke foto's worden foutief en goed uitgevoerde bewegingen belicht.

**Ecthyma vooral gevreesd in lammetijd;** door drs. P. Vellema. Vellema schrijft onder meer over de zin en onzin van enten tegen deze ziekte.

**Ook dierenartsen maken eigen kwaliteitsrichtlijnen;** door dr. Tj. Jorna. Niet alleen veehouders zijn druk in de weer met het realiseren van kwaliteitsrichtlijnen voor vlees en zuivel (IKB, SKV). Ook voor dierenartsen staat veel op stapel (GVP, Certificering).

**Vroeg dekken merrie vergroot kans op infecties;** door drs. J.L.A.M. Remmen. Tijdstip van dekken en dehygiëne vormen de hoofdzaken van het artikel.

**Bedrijfsadviezen:** longwormpreventie, klauwproblemen, melcelgetal, gebruik en bewaren diergeneesmiddelen, gebruik injectiespuit, voeding varkens, klimaat en schoonmaken varkensstal, werbestrijding paard, enten tegen 'het bloed', pasteurellose, scheren schapen, Europees handelsverkeer schapen.



## COMMUNICATIE OF KROMMUNICATIE

Op het bureau van de KNMvD vindt op 23 maart de tweede VDA-bijeenkomst voor vrouwelijke dierenartsen provincie Utrecht plaats. De bijeenkomst, die om half acht 's avonds begint, staat geheel in het teken van communicatieproblemen op het werk en wordt verzorgd door drs. Anita Schmidt, venoot bij een organisatie-adviesbureau. Na een theoretische inleiding volgt een gedeelte, waarin een actieve deelname van de aanwezigen verwacht wordt. Door middel van oefeningen wordt inzicht in de eigen communicatiepatronen verkregen. Voor meer informatie kan men contact opnemen met Eveline Jansen (030-516949) of met Angelie Braakman (030-871419).

## VERKLARING NOODSLACHTINGEN

De praktizerende dierenarts dient bij in nood te slachten dieren een verklaring te schrijven over de keuring voor het slachten door hem of haar verricht. Deze keuring dient op het bedrijf plaats te vinden en de verklaring moet tijdens het hele transport met het dier meegaan.

Het invullen van de verklaring, dat overigens vrij eenvoudig is, wordt volgens de RVV en de VI door een aantal dierenartsen slecht gedaan. Dit kan gevolgen hebben voor de cliënt. Dieren, vergezeld van een slechte ingevulde verklaring, zullen niet gekeurd kunnen worden en verdwijnen in de destructor. Het is bovendien niet toegestaan dat handelaren of noodslachters langsrijden te vragen om even naar het dier te kijken en een verklaring te schrijven. Een verklaring per fax is helemaal niet toelaatbaar. Dierenartsen laat uw beroepscode niet in diskrediet brengen. Meer informatie is te vinden in de afleveringen 1993; 23: 786 en 1994; 3: 74 van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde. Bedenk tevens dat een dier, dat op het bedrijf in-nood-gedood wordt, bedwelmd moet worden en vervolgens verbloed. Wanneer een dier ten gevolge van bloeding in nood wordt gestoken en niet is bedwelmd, zal het dier wel worden gekeurd. De RVV is zich aan het beraden hoe hiermee officieel mee dient te worden omgegaan.

## BIJEENKOMST ASIELDIERENARTSEN

Het overleg tussen de Centrale Asielraad van de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren en de KNMvD heeft geresulteerd in een herschreven publikatie betreffende de taakomschrijving van een dierenarts verbonden aan een dierenasiel.

Ter nadere uitwerking van deze publikatie en ter intensivering van de onderlinge contacten van asiieldierenartsen zullen genoemde organisaties gezamenlijk een bijeenkomst voor asiieldie-

renartsen organiseren.

Deze bijeenkomst vindt plaats op 27 april vanaf 13.00 uur in Congrescentrum de Eenhoorn te Amersfoort. Tijdens deze bijeenkomst wordt door verschillende inleiders aandacht besteed aan besmettelijke ziekten in asielen (onder meer aan VIF, kattenschimmel en kennelhoest) en aan de in de genoemde publikatie beschreven asieltaken van een dierenarts. Na de verschillende inleidingen is er gelegenheid voor discussie en informele

contacten.

Benadrukt dient te worden dat ook dierenartsen die op dit moment niet direct bij een asiel betrokken zijn, welkom zijn. In een volgend Tijdschrift voor Diergeneeskunde volgt meer informatie over het exacte programma van de bijeenkomst.

Om inzicht te verkrijgen in het aantal deelnemers worden belangstellenden verzocht zich aan te melden voor deelname. Aanmelding kan geschieden bij het secretariaat van de KNMvD, 030-510111 (Marjoleine de Mol). Men kan dan tevens de voornoemde publikatie opvragen.

## MISLEIDENDE ADVERTENTIEVERKOOP

Onder de titel 'Een gewaarschuwd mens telt voor twee' is in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde (1993, afleveringen 2 en 23) aandacht gevestigd op de misleidende werving voor advertenties door een aantal publicatie- en advertentiebureaus. Omdat dit kennelijk een nationaal probleem is heeft de Stichting De Ombudsman hierover een duidelijke brochure samengesteld. In deze brochure wordt aandacht besteed aan de soorten van advertentieverkoop en worden adviezen gegeven over wat te doen en hoe te reageren.

De Brochure 'advertentieverkoop' kan men opvragen bij de Stichting de Ombudsman, telefoon 035 - 722722.

## ONDERZOEK NAAR FRAUDE

Het Hoofdbestuur heeft in haar vergadering van 16 februari jongstleden besloten om leden, die betrokken zijn bij een onderzoek naar frauduleuze handelingen of nalatigheden in het kader van de Regeling Bedrijfscontrole Dierziekten met betrekking tot SVD, ter verantwoording bij de Eerraad te melden. Het Hoofdbestuur dient thans een klacht met betrekking tot één lid in.

*In de pers is beschreven dat een dierenarts uit Sint Oedenrode mogelijk betrokken is in de SVD-affaire. Het betreft echter geen dierenarts uit de groepspraktijk Sint Oedenrode.*



NOTEERT U EVEN:

## JAARCONGRES 1994

Friesland heet u welkom op 30 september en 1 oktober  
in het Congrescentrum De Lawei te Drachten.

THEMA

### DIERGENEESKUNDE NA 2002

N.B. Vergeet ook vooral de Sportdag niet op donderdag 29 september !

Namens de Congrescommissie  
L. van der Zee

## GROEP PAARD AUTOMATISEERT



**Automatisering is niet meer weg te denken uit onze hedendaagse praktijkvoering. Het bestuur van de Groep Paardenpractici van de KNMvD heeft dan ook een Automatiseringscommissie ingesteld, bestaande uit de collegae drs. W. Back, drs. S. Boerma, drs. P.W.C.M. van Oijen en drs. J.W.E. Peters.**

Specifieke automatiseringswensen van de leden betreffende de genees-

kunde van het paard worden zodoende op één lijn te gebracht en via de NOVAD Coöperatie Ideëel (NCI) aan de belanghebbende automatiseringsfirma's doorgegeven.

De belangrijkste behoefte van de leden van de Groep bestaat vooralsnog uit een patiëntenkaart, specifiek voor het paard en geïntegreerd in het administratiepakket van de dierenartspraktijk. Het idee bestaat om daaraan diverse onderzoekprotocollen te koppelen, zoals gynaecologisch onderzoek, kreupelheidsonderzoek en longfunctie onderzoek.

### SAMENWERKINGSVERBAND

Bovendien bestaat er een samenwerkingsverband tussen de commissie, de Gezondheidsdienst voor Dieren (drs. J.L.A.M. Remmen en drs. F.J.H.

Sluiter), de Faculteit Diergeneeskunde (prof.dr. B. Colenbrander, Ir. A. van Buiten) en het Proefstation voor de Paardenhouderij te Lelystad (drs. G. Bruin). Er wordt hard gewerkt aan een pakket voor de hengstenhouder. Niet alleen de hengstenhouder, maar ook de dierenarts kan op het hengstenstation zijn of haar bevindingen, verrichtingen en medicijngebruik in het programma invoeren. Het afgelopen jaar is er al proefgedraaid op twee hengstenstations onder begeleiding van de collegae drs. P.W.C.M. van Oijen en drs. P. Wiemer. Het komende seizoen wordt er in elk geval weer op deze stations gedraaid met een gebruikersvriendelijke 'windows'-versie van het programma. Op 1 februari is het rapport, met de definitie van de patiëntenkaart Paard en het gynaecologieprotocol, inclusief de codering voor diagnose en therapie, aangeboden aan de automatiserings-

firma's door het bestuur van de Groep Paardenpractici en de NCI. Het rapport, over de uniformiteit in de uitwisseling van gegevens tussen het hengstenhouderspakket en het administratiepakket van de dierenarts was reeds in een eerder stadium aangeboden.

Beide rapporten zijn tot stand gekomen in nauwe samenwerking met de NCI (drs. J.J. de Veer) en geschreven door de externe automatiseringsdeskundige drs. J.P.M. Klink.

Op de voorjaarsvergadering van de Groep van 17 maart aanstaande zullen de layout en de definities van de patiëntenkaart en het gynaecologieprotocol zoals reeds verwerkt in het hengstenhouderspakket, gedemonstreerd worden.

Namens de  
Automatiseringscommissie  
van de Groep Paardenpractici,  
drs. W. Back

## GEEN 1 APRIL GRAP

*Het bureau van de  
KNMvD is op  
vrijdag 1 april  
(Goede Vrijdag)  
gesloten.*

*Met nadruk wordt  
gesteld dat dit geen  
1 april-grap  
betreft.*

## HET PRIJSKAARTJE



Voorjaarsdagen

**Het Voorjaarsdagencongres wordt wel eens te duur genoemd.**

**Voor een onafhankelijk wetenschappelijk congres van drie dagen met vijf simultane lezingen per dag-deel valt dat eigenlijk wel mee.**

Elk ander internationaal congres dat zich wat betreft niveau en allure kan meten met het Voorjaarsdagencongres, is beduidend duurder. Eén van de redenen is het niet-uitbesteden van dit congres aan een organisatiebureau. De commissieleden doen het immers allemaal zelf met secretariële ondersteuning van de KNMvD. Ook het bedrijfsleven is voor de Voorjaarsdagen van essentieel belang: de bijdragen voor de tentoonstellingsactiviteiten en de financiële hulp van diverse bedrijven om sprekers uit te nodigen, bepalen mede de deelnamekosten. Zolang er nog dierenartsen zijn die in zo'n commissie zitting willen nemen en zolang er nog bedrijven zijn met belangstelling voor de diergeneeskunde zullen de kosten voor de deelnemers opvallend laag zijn!

Men kan er van uitgaan dat een drie-daags congres van deze allure nergens anders zo goedkoop is als in Nederland. Klinkt dat ongeloofwaardig dan wordt men van harte uitgenodigd om van 22 tot en met 24 april aanwezig te zijn in de RAI te Amsterdam. Voor meer informatie kan men dinsdag en donderdag contact opnemen met Jolanda Antonie, KNMvD, telefoon 030-510111.

### PRIJSKAARTJE VOORJAARSDAGEN 1994

Drie dagen toegang voor algemeen programma	f 295.-
Drie dagen toegang voor leden van de GGG	f 245.-
Toegangsprijs voor één dag congres	f 175.-
Toegangsprijs voor één dag leden GGG	f 160.-
Superlidmaatschap van de GGG	vrije toegang
Bezoek aan de tentoonstelling per dag	f 35.-
Een praktijkbadge, alleen voor leden GGG	f 345.-
Extra toegangsprijs voor:	
Een aantal seminars	f 40.-
ESVCE-symposium (ethologie)	f 80.-
EVDS-congres (Tandheelkunde)	f 80.-

Het lidmaatschap van de GGG (Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren) heeft dus belangrijke financiële voordelen!



Personalia

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

Hof, J. van 't; 1993; 3551 EG Utrecht; 2e Daalsedijk 169.  
Lange, Mevr. L.J. de; 1981; 9171 LH Blija; Klaphornewei 8.  
Rofina, J.E.; 1994; 2924 TE Krimpen a/d IJssel; Plechtaak 7.  
Santen, Mevr. J.M.; 1993; 1058 KX Amsterdam; Warmondstraat 191 III.  
Sommen, E.J. van der; 1993; 7522 BT Enschede; Kottendijk 56.

#### Overleden:

Op 18 februari 1994 Drs. A.J. van Groenland te Oudenbosch.

#### Jubilea:

Dr. J. Frens te Boxmeer, afwezig 30 jaar, 24 maart 1994  
Dr. J.W. Gunnink te Bilthoven, afwezig 30 jaar, 24 maart 1994  
J. Kuipers te Hattem, afwezig 30 jaar, 24 maart 1994  
F.W. van Hoff te Alphen (NB), afwezig, 30 jaar 24 maart 1994  
G. van Westrhenen te Tiel, afwezig, 25 jaar, 29 maart 1994  
Dr. G. Schuijt te Houten, afwezig 25 jaar, 29 maart 1994  
C.H. van Wees te Warffum, afwezig 25 jaar, 31 maart 1994  
Mevr. M.T. IJzerman te Steenwijkerwold, afwezig, 25 jaar, 31 maart 1994  
J.H. van Til te Kollum afwezig, 25 jaar, 31 maart 1994

J.H. Hoogendoorn te Ouderkerk a/d IJssel, afwezig, 30 jaar, 6 april 1994  
 L.C. Blanken te Bennekom, afwezig, 40 jaar, 6 april 1994  
 S.D. Meeuwisse te Bracebridge (Canada), afwezig, 35 jaar, 8 april 1994  
 Dr. K.G. Robijns te Reeuwijk, afwezig, 40 jaar, 13 april 1994  
 Prof.Dr. M.F. Kramer te De Bilt, afwezig, 40 jaar, 13 april 1994  
 J.B. Wichers te Beilen afwezig, 40 jaar, 13 april 1994  
 Prof.Dr. D. Zwart te Bilthoven, afwezig, 40 jaar 13 april 1994

### Mutaties:

202 Baretta, J.W.; 1951; 3961 MN Wijk bij Duurstede; Wijkersloot 33; tel. 03436-1413; r.d.; R.O.N.  
 207 Bijvoet, G.J.; 1990; 3454 JR De Meern; Park Voorn 1 B; tel. 03406-65642 privé, 63315, 03407-73756 prakt.; p., geass. met Mevr. C.M. Deden.  
 348 Bolwerk, J.H.T.M.; 1987; 10825 Berlijn (Duitsland); Meranerstrasse 45, appt. 45; tel. 00-49-30-8546649; postgraduate student in Tropical Vet. Epidemiology & Preventive Medicine, Faculty of Vet. Medicine, Free Univ. Berlin.  
 211 Bos, Mevr. M.H.M.; 1982; 3401 CN IJsselstein; Kerkstraat 6; tel. 03408-87117 privé, 04130-83333 bur.; fax 04130-40229; d. bij Waltham Vet. Service.  
 220 Dam, W.A. van; 1989; 1015 PX Amsterdam; Egelantiersstraat 77 I; tel. 020-6384475 privé, 6228567 prakt.; p.  
 226 Duiwes, G.J.; 1983; 5591 PR Heeze; Gemini 43; tel. 04907-65699 privé, 04242-83535 prakt.; p., medew. bij C.J.M. Achten, G.M.J.M. Boink, F.L.P.C. Donders, A.H.M. van Doremalen, J.H.M. Maas en M.G. van der Weele; docent A.H.S. 's-Hertogenbosch (tel. 073-120788 tst. 249 bur.).  
 350 Hofrijzer, J.; 1969; Bangalore (India); The Golden Enclave, 44 Sapphire, Airport Road; tel. 00-91-80-8510861 bur.; fax 00-91-80-8510409; vet. medew. bij ISKAYEF LTD.  
 256 Jedema, E.J.; 1967; 1018 ST Amsterdam; Plantage Parklaan 20 hs; tel. 020-4205539 privé, 5490887 bur.; vet. manager Solvay Duphar Animal Health Benelux.  
 257 Jorritsma, Mevr. H.T.M.; 1993; 5768 PX Meijel; Bloemendaalseweg 27; tel. 04766-4310 privé, 04750-33317 prakt.; p., medew. bij M.C.A. Rasenberg.  
 273 Linden, W.J. van der; 1992; 2611 BE Delft; Oude Delft 131; tel. 015-137983 privé, 079-619413 prakt.; p., medew. bij A.A.P. Groenewegen, J.J. de Groot, C.M. de Haan en J.G.T. Krijnen.  
 275 Lumeij, Dr. J.T.; 1979; U-1987; 3992 NV Houten; Jachthoeve 34; tel. 03404-72520 privé, 030-531799 bur.; wet. medew. U.U. (F.D., vkgr. Geneesk. van Gezelschapsd., afd. vogels en bijz. dieren); specialist Interne Geneeskunde der Gezelschapsdieren n.p.; specialist Vogelgeneeskunde; **Diplomate European College of Avian Medicine and Surgery.**  
 279 Meij, B.P.; 1986; 3722 GM Bilthoven; Julianalaan 251; tel. 030-286723 privé, 539411/531696 bur.; wet. medew. U.U. (F.D., vkgr. Geneesk. van Gezelschapsd., afd. Orthopedie); specialist Chirurgie der Gezelschapsdieren; **Diplomate European**

### College of Vet. Surgeons.

279\* Meijers, Mevr. H.J.; 1993; 3731 GB De Bilt; Utrechtseweg 381; tel. 030-204959; wnd.d.  
 281 Miltenburg, J.W.M.; 1973; 5469 TD Erp; Empeldonk 16; tel. 04135-2367 privé, 1350 prakt.; fax 04135-1495; p., geass. met D.A.H. Brus, L.B.H. ten Hove, P.J.A.M. Pulskens, C.J.M. Schouten en J.A.C. van Vuren.  
 284 Nelis, P.C.; 1983; 5341 CZ Oss; Peperstraat 13 A; tel. 04120-43786 privé, 41755 prakt.; fax 04120-47471; p., geass. met W.G. van den Ekker, H.W. Martin, H. Oosterveen, M.H.J.J. Westershof.  
 299 Rinzema, J.D.; 1982; 1113 HS Diemen; Botterweg 89; tel. 020-6997209; d.  
 299 Ritsema van Eck, Mevr. C.; 1992; 5051 DW Goirle; Nieuwkerksedijk Zuid 22; tel. 013-341006 privé, 674590 prakt.; p., medew. bij J.A.P.M. Bakx en J.J.M. van Riel.  
 303 Sander, F.H.; 1970; 4381 AV Vlissingen; Oranjedijk 8; tel. 01184-15899; d.  
 303 Savelbergh, Mevr. H.B.S.; 1993; 6412 HJ Heerlen; Zeswegenlaan 240; tel. 045-708122; wnd.d.  
 305\* Schoemaker, N.J.; 1994; 3981 ZN Bunnik; Vletweide 122; tel. 03405-71173; specialist in opleiding U.U. (F.D., vkgr. Geneeskunde Gezelschapsd.).  
 319 Tholhuysen, L.J.Th.; 1952; 4921 DA Made; Lignestraat 1; tel. 01626-82566; r.d.; oud-pl.v.i. R.V.V.; oud-leraar M.A.S. Breda.  
 320\* Timmermans-van Lienden, Mevr. M.; 1987; 3069 ZP Rotterdam; Toon van Vlietstraat 25; tel. 010-4213176; p.  
 334 Waenink, P.M.M.; 1984; 2522 AM 's-Gravenhage; Van Musschenbroekstraat 171; tel. 070-3994610 privé, 3908908 prakt.; p., geass. met P.A. Kempeneers.  
 335 Weg, W.J. van de; 1953; 8097 SK Oosterwolde (Gld); Winterdijk 12 I; tel. 05252-1817; r.d.  
 337 Westerhof, Mevr. I.; 1985; 3722 GM Bilthoven; Julianalaan 251; tel. 030-286723 privé, 531799 bur.; wet. medew. U.U. (F.D., vkgr. Geneesk. van Gezelschapsd., afd. vogels en bijz. dieren); specialist Vogelgeneeskunde; **Diplomate European College of Avian Medicine and Surgery.**

### Herhaalde oproep:

Van de volgende personen zijn de gegevens onbekend:

Dwars, W.B.; 1969  
 Hartmann, H.J.; 1952  
 Hendrikse, Dr. R.P.; 1946; U-1962  
 Hoff, H.W. van 't; 1977  
 Jongh, E. de; 1957  
 Klein Hofmeyer, H.J.A.; 1988  
 Lende, P.B. van der; 1957  
 Marsman, W.R.; 1976  
 Schoonhoven, Mevr. E.E.; 1989

### Buitenland:

Bouman, Mevr. M.; 1986  
 Eggink, G.J.; 1953  
 Gorsira, R.; 1958  
 Kooreman, Mevr. K.M.; 1985  
 Meertens, J.K.; 1982  
 Smit, Mevr. A.E.; 1991  
 Smith-Schalkwijk, Mevr. M.J.; 1976  
 Varsano, D.; 1972

Verschuuren, J.M.; Gent-1986  
 Warmerdam, Mevr. M.M.; 1987

Om het Diergeneeskundig Jaarboek zo volledig mogelijk te houden, verzoekt de Redactie ieder die informatie kan geven over bovenvermelde collegae, contact op te nemen met de ledenadministratie van de K.N.M.v.D. tel. 030-510111, vraag naar Anne Marie Boverhuis.



Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

## VOORJAAR 1994

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk. Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

**Heroriëntatie op de gezelschapsdierenpraktijk** f 4725,-  
 - 6 weken van 5 dagen op afspraak (94/06)  
 Veterinaire Apotheek II  
 Gemengde Praktijk f 2900,-  
 - tweemaal dit voorjaar. Om tot een evenwichtige indeling van groepen te komen zal de selectie plaatsvinden door de cursusleiders. Via PAO-Diergeneeskunde ontvangt u een uitnodiging met daarin plaatsingsdatum.

Bij aanmelding dient u er rekening mee te houden dat u niet noodzakelijkerwijs direct geplaatst kunt worden.

**Introductie praktische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren** f 470,-  
 - 4 juni 1994 (94/09)

**Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk** f 1450,-  
 - 30 en 31 mei en 1 juni 1994 (94/05)  
 Cursus is volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Interpretatie röntgenologisch onderzoek bij gezelschapsdieren** f 260,-  
 - Thorax, 16 maart 1994 (94/16)  
 - Abdomen, 23 maart 1994 (94/17)  
 - Skelet, 30 maart 1994 (94/18)  
 De cursussen zijn volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Fertiliteit Rund** f 375,-  
 - 17 maart 1994 (94/49)

**Themadag lever** f 375,-  
 - 18 maart 1994 (94/20)  
 Deze cursus is volgeboekt. Opgave voor wachtlijst is mogelijk.

**Practische anaesthesie paard** f 1045,-  
 - 22 en 23 maart 1994 (94/01)

**Practische anaesthesie paard** f 1475,-  
 - 29, 30 en 31 maart 1994 (94/02)

Deze cursus is volgeboekt. Opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Apotheek voor assistenten in de dierenartsenpraktijk** f 945,--  
 - 23 en 24 maart 1994 (94/10)  
 Cursus is volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Behandeling van kruisbandletsels** f 685,--  
 - 25 maart 1994 (94/35)  
 - 3 juni 1994 (94/36)  
 - 10 juni 1994 (94/37)  
 De cursussen zijn volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Geiten Capita Selecta** f 495,--  
 - 14 april 1994 (94/30)

**Patiëntendemonstratie landbouwhuisdieren** f 205,--  
 - 19 april 1994 (94/29)

**Uiergezondheid bij het rund** f 1025,--  
 - 21 en 22 april 1994 (94/45)

**Buikchirurgie rund** f 495,--  
 - 28 april 1994 (94/26)

**Practische echografie gynaecologie rund (Drachten)** f 940,--  
 - 3 mei 1994 (94/21)  
 - 10 mei 1994 (94/22)  
 De cursussen zijn volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Nieuw Burgerlijk Wetboek c.q. Wettelijke aspecten** f 470,--  
 - 19 mei 1994 (94/24)

**Sectiebeelden bij de kat** f 345,--  
 - 20 mei 1994 (94/33)

**Recente ontwikkelingen in het onderzoek van varkensziekten** f 635,--  
 - 2 juni 1994 (94/47)

**IBR/BVD** f 430,--  
 - 15 juni 1994 (94/46)

**Het immobiliseren van wilde of verwilderde dieren** f 1050,--  
 - 17 juni 1994 (94/34)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure. Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde Postbus 85205, 3508 AE UTRECHT. Telefoon: 030 - 517374, Fax: 030 - 516490 Bankrekeningnummer 55.56.71.100; giro van de ABN 1412.



### Maart

- 16 Dierenartsen Kring ten oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur
- 16 PAO-D cursus: 94/16 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Thorax bij gezelschapsdieren
- 17 Bijeenkomst Groep Geneeskunde van het Rund.

- 17 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Bostel ('s avonds). Onderwerp: gezelschapsdieren.
- 17 Jaarvergadering Groep Paardenpractici
- 17 PAO-D cursus: 94/49 Fertilititeit Rund
- 18 PAO-D cursus: 94/20 Themadag lever
- 22—23 PAO-D cursus: 94/01 Praktische anesthesie paard
- 23 PAO-D cursus: 94/17 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Abdomen bij gezelschapsdieren
- 23—24 PAO-D cursus: 94/10 Apotheek voor

- 23 'Communicatie of kromcommunicatie?' Bijeenkomst/workshop voor vrouwelijke dierenartsen in de provincie Utrecht. Aanvang: 19.30 uur, KNMvD kantoor. Voor informatie en aanmelding: Eveline Jansen, 030-516949, Angelie Braakman, 030-871419.
- 24 Kring Dierenartsen de Gelderse Vallei, in de Schakel te Nijkerk. Aanvang: 20.15 uur. Gastspreker: drs. H. Lommers. Onderwerp: "Tuchtrecht" enz.

**alle financiële perikelen  
rondom uw praktijk,  
w.o. overname, associatie,  
pensioen, financiering,  
verzekering**



*voorlichtingsbureau  
voor artsen v.o.f.*

POSTBUS 22 • 3720 AA BILTHOVEN • 030-284241

**vraag vrijblijvend  
onze informatiebrochure**

## Dix & Co helpt u over de drempel

Afgestudeerd en nu — of straks — praktisch aan de slag? Doe een beroep op Dix & Co, want als — onafhankelijk — adviesbureau onderzoekt Dix & Co uw kansen. Beoordeelt contracten. Analyseert accountantsrapporten en stelt een begroting op. Bepaalt samen met u uw kredietbehoefte en regelt met u de gewenste financiering en verzekeringen. Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht — bij associatie en assistentie.

**Laat Dix uw éne adviseur zijn**



Tel 030 - 51 15 20

# DIX & CO

PRAKTIJKADVIESBUREAU  
MAKELAARS IN ASSURANTIËN  
Mauritsstraat 100, 3583 HW Utrecht

Gevraagd in een grote tweemanspraktijk in het oosten van het land

## EEN DIERENARTS (m/v)

met belangstelling voor de gemengde praktijk. Achterwacht strekt tot aanbeveling. Salariering volgens KNMvD-normen. Brief met curriculum vitae richten aan de redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 16/94.

- 24 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Boxtel ('s middags). Onderwerp: pluimvee.
- 25 PAO-D cursus: 94/35 Behandeling van kruisbandletsels
- 26 Papegaai-achtigen: voeding en huisvesting, klinisch en postmortaal onderzoek, preventie, ziekten en therapie. Inl. en opg. Eva Training Centre, Postbus 110, 3956 ZT Leersum, tel. 03434-56566; fax: 03434-57122.
- 29-31 PAO-D cursus: 94/02 Praktische anesthesie paard
- 30 PAO-D cursus: 94/18 Interpretatie röntgenologisch onderzoek Skelet bij gezelschapsdieren
- 31 Werkvergadering afdeling Noord-Brabant te Boxtel ('s avonds). Onderwerp: rund.

### April

- 4-5 Tagung der Europäischen Gesellschaft für Veterinär Pathologie, Zürich.
- 13 VVDO-middag 'Doorbreken van bacteriologische kringlopen in de vleesproductie' onder voorzitterschap van prof.dr. J.G. van Logtestijn. Er wordt een overzicht gegeven van de resultaten van onderzoek, waarin verschillende anteropathogenen, zoals *salmonella*, *listeria* en *campylobacter*. Voor deelname f 75,- overmaken op rekeningnummer 394572343.
- 14 PAO-D cursus: 94/30 Geiten Capita Selecta
- 14 Klinische avond van Dierenkliniek Emmeloord. Deze avond zal worden gehouden in Hotel 't Voorhuys, De Deel te Emmeloord.
- 19 PAO-D cursus: 94/29 Patiëntendemonstratie landbouwhuisdieren
- 18 Vergadering regio Oost van de AUV, Postiljon Deventer, aanvang 20.00 uur.

# Calol®

## Gebrek aan Calcium?

### Geef dan de voorkeur aan CALOL!

CALOL bevat als werkzame stof het oplosbare zout Calcium-chloride. Dit geeft reeds in de pens een grote hoeveelheid vrij beschikbare Ca-ionen, waardoor er een snelle opname in het bloed plaatsvindt. Hetzelfde geldt voor magnesium. CALOL heeft tevens invloed op de zuurgraad, waardoor calcium beter gemobiliseerd wordt vanuit het bot en er meer vrij, actief calcium in het bloed komt.

Doordat het Calciumchloride van CALOL is ingekapseld in Soyaboonolie heeft het geen prikkelende invloed op de maagwand. Alleen de niet irriterende microdruppels komen namelijk in contact met het maagslijmvlies.

CALOL is dun vloeibaar, dus gemakkelijk in te geven. De koe vindt het zelfs lekker.

CALOL als voedingssupplement vermindert de kans op recidief van melkziekte aanzienlijk. Tevens kan het preventief gebruikt worden.

### Samenstelling

per flacon à 450 gram:	
Calciumchloride 2H <sub>2</sub> O	180,0 g
Magnesiumchloride	3,6 g
Soyaboonolie	126,0 g
Gedemineraliseerd water	140,4 g

### Toepassing en dosering

CALOL is een voedingssupplement dat bij calcium- en/of magnesiumtekort kan worden toegediend.

1ste flacon - zodra de koe weer overeind staat, meestal na een Ca/Mg infuus  
2de flacon - 12 uur later

### Ter preventie:

1ste flacon - 24 uur vóór het afkalven  
2de flacon - direct na het afkalven  
3de flacon - 12 uur na het afkalven  
4de flacon - 24 uur na het afkalven

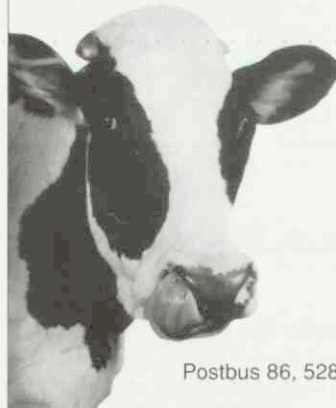
Levering uitsluitend via de dierenarts.

Alleen vertegenwoordiging voor Nederland

**Vetin**  
**Aacofarma**

Vetin Nederland BV

Postbus 86, 5280 AB Boxtel, Telefoon 04116-73797, Fax 04116-76160



## IN APRIL: 500,- TOT 1.500,- KORTING OP PAARDEN ANESTHESIE APP.

Bij ons is

beslist niet duur

## VETERINAIRE ANAESTHESIE APPARATUUR

Wij leveren hoogwaardige, uit de humane geneeskunde afkomstige operatie-, anaesthesie- en bewakingsapparatuur tegen scherpe prijzen. Goed afgewerkt, perfect werkend, volledige garantie en deskundige begeleiding.

**Tel: 030 - 965 185 Bereikbaar van maandag t/m zaterdag van 08.00 - 22.00 uur.**



# TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 119, AFLEVERING 7, 1 APRIL 1994



Inhoud

## WETENSCHAP

### OVERZICHTSARTIKELEN

Lood en gezondheid; *J. Tesink* 197

### VOOR DE PRAKTIJK

Een kalf met een mesothelioom; *J.H. van der Kolk, A.F. Hendriks en J.P. Koeman* 202

## ACTUA

### BERICHTEN EN VERSLAGEN

Voor niets gaat alleen de zon op 202  
Reactie op stress bij varkens gelijk aan die van mensen 211  
Nouws volgt Janssen op 211  
Weekenddiensten orthopedische spoedgevallen 214  
Afnemen aspiratiebiopten vereenvoudigd; *E. Teske* 214  
Diermanagement centraal in Delar 215  
Nieuwe handleiding standaardoverzichten 215  
Invoer en herinvoer van honden en katten 215  
Intervet is InstruVet 216  
Nieuw repertorium 216  
Afscheidscollege prof. Van Logtestijn 216  
Pennestreken 216  
Effectief toezicht op de aanpak van diergeneesmiddelen 217  
Veterinair golfkampioenschap 228

### WAT IS UW DIAGNOSE?

217

### CURSUSSEN EN CONGRESSEN

217

### VRAAG EN ANTWOORD

Plotselinge fertiliteitsproblemen; *A. de Kruif* 218  
Druppeltjes in de nek; *P.J. Roosje* 219

### BIJ DE VOORPLAAT

In deze aflevering een artikel over afvalstromen in en vooral uit de dierenartsenpraktijk.

ruimte voor contract-advertentie

## HOOFDREDACTIE

Dr. W. Sybesma (voorzitter)  
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)  
Dr. C. Terpstra  
Prof. dr. J. E. van Dijk  
Prof. dr. G. H. Wentink  
Mw. drs. L. M. Overduin  
Drs. N. J. G. J. van der Wielen  
Dr. Tj. Jorna

## WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE

Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)  
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)  
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)  
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)  
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)  
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)  
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)  
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)  
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)  
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)  
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)  
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)  
Prof. dr. M. W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)  
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)  
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)  
Dr. R. de Koning (Gouda)  
Prof. dr. A. de Kruijf (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)  
Dr. J. Oosterom (Delft)  
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)  
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)  
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)  
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)  
Prof. dr. E. J. Ruitenbergh (Amsterdam/Utrecht)  
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)  
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)  
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)  
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)  
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)

## BUREAU-REDACTEUR

R. G. J. M. Haring

## REDACTIE ADVIESRAAD

In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

## BUREAU

Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030-51 17 87).

## 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. 03462-61304, fax 03462-64565).

## ADVERTENTIES

Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

# KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,  
Julianalaan 8 - 10, Utrecht  
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax 030-511787



## HOOFDBESTUUR

Drs. A. W. Udo, voorzitter  
Drs. C. W. M. Augustijn, vice voorzitter  
Drs. J. J. van Zutven, penningmeester  
Drs. A. Mostert, lid  
Drs. W. J. Schoorlemmer, lid  
Drs. Dj. P. Teenstra, lid  
Drs. S. D. Feitsma, lid

## SECRETARIAAT

Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris  
T. W. te Giffel, secretaris

## STAFMEDEWERKERS

Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess  
Mw. mr. P. S. van Egmond  
Mw. drs. S. A. M. Deleu

## CHEF DE BUREAU

Desiree Raasing

## VACATUREBANK

Corine van Kalles

## ADMINISTRATEUR

S. L. Oostindiën

WAT WAS UW DIAGNOSE	220
NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE	221
REFERATEN	221
STUDENTENREFERATEN	222
BOEKBESPREKINGEN	222

## KNMVD

### IN MEMORIAM

Cornelis Marinus Jacob Blok; *G. Vass en A. Rodenburg*

224

### MAATSCHAPPIJ-NIEUWS

224

### VOORJAARSDAGEN

225

### PERSONALIA

226

### PAO-DIERGENEESKUNDE

227

### DOORLOPENDE AGENDA

228

## CONTENTS

### REVIEW PAPERS

Lead and health; *J. Tesink*

197

### THE VETERINARY SCENE

Mesothelioma in a Holstein-Friesian calf; *J.H. van der Kolk, A.F. Hendriks, and J.P. Koeman*

202

All rights reserved

### Verklaring:

Verklaring 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 geblesken 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 vervoelvoudigd 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).*



## Zorg voor specifiek afval uit de dierenartspraktijk

Inzameling en verwijdering van specifiek afval in dierenartsenpraktijken is aan strenge voorschriften (Wet Milieubeheer) gebonden en vraagt om continuïteit, betrouwbaarheid, regelmaat en systematisch geïntegreerde aanpak van de ophaaldienst.

BFI Ziekenhuisservice biedt u de volgende diensten waarmee zekerheid op dat traject gewaarborgd is en tevens belangrijke besparingen op kosten gerealiseerd kunnen worden:

- Milieuvriendelijke kunststof vaten waarmee scheiding aan de bron veilig en verantwoord kan gebeuren.
- Een op praktijkervaring gebaseerd inzamelconcept volgens een abonnementsysteem.
- Landelijke service.
- Mogelijkheid tot combinatie met inzameling van klein chemisch afval.
- Een duidelijke rapportage.
- Verbranding volgens de wettelijke voorschriften.
- Deskundig advies.

Wilt u weten welke voordelen en zekerheden inschakeling van BFI Ziekenhuisservice u biedt? Neem dan contact op met



BFI Ziekenhuisservice, Avelingen West 15, 4202 MS Gorinchem  
Telefoon 01830-33021. Fax 01830-32743

# Dé oplossing tegen vlooien, luizen en teken bij honden schuilt in een klein hoekje.

## Speciaal voor de hond: Pulvex spot-on.

Pulvex spot-on is een nieuw, niet-systemisch insecticide tegen vlooien, luizen en teken bij honden. Het werkt zeer effectief en is door het eenmalig opbrengen op de rug van het dier zowel voor de hond als het baasje uiterst gebruiksvriendelijk.

## Doodt vlooien, luizen en teken onmiddellijk.

Na eenvoudig openknippen en opbrengen verspreidt Pulvex spot-on zich binnen 24 uur over het gehele lichaam van de hond en doodt alle vlooien, teken en luizen waarmee het in contact komt. Eenmaal behan-



deld is de hond tenminste 4 weken verlost van deze vervelende parasieten.

## Veilig en gemakkelijk toe te dienen.

Door de ingenieuze verpakkingwijze is Pulvex spot-on heel veilig en gemakkelijk

toe te passen.

In tegenstelling tot bij andere insecticiden komen problemen met het opbrengen (morsen etc.) bij Pulvex spot-on praktisch niet voor en behandeling geschiedt in een handomdraai. Pulvex spot-on is niet voor niets de ideale keuze voor de behandeling van vlooien, luizen en teken bij de hond.



## Pulvex spot-on

Het 'knippen-knijpen-klaar' insecticide tegen vlooien luizen en teken.

 Pitman-Moore

Pitman-Moore Nederland B.V. De Molen 5, 3994 DA Houten. Telefoon 03403-40405. Fax 03403-50942.

# LOOD EN GEZONDHEID

J. Tesink<sup>1</sup>

Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119: 197-201



Overzichtsartikelen

## SAMENVATTING

Lood is, voor zover bekend, voor mens en dier in geen enkel opzicht nodig of nuttig.

Vrijwel steeds zijn gevallen van loodvergiftiging te wijten aan de opname per os van een te grote hoeveelheid lood (alimentaire besmetting). Als veilige grenswaarde voor runderen geldt een anorganisch loodgehalte van het rantsoen van  $\leq 44$  mg per kg droge stof.

Een loodintoxicatie kan zich in vier vormen openbaren en wel een gastro-intestinale, een encefalopathische en een hematologische vorm en/of als een perifere neuropathie. Bloedonderzoek naar het zinkprotoporfyrine (ZPP)-gehalte en naar het bloedloodgehalte is aangewezen om te bepalen of er sprake is van een loodvergiftiging.

De grenswaarde van het ZPP-gehalte is 2,5 tot 3,0  $\mu\text{g/g}$  Hb(Fe). Een ook wel gehanteerde grenswaarde is een ZPP-gehalte van  $\leq 3$  mg/l RBC.

Het veilige bloedloodgehalte voor herkauwers is  $\leq 150$   $\mu\text{g/l}$ ; te hoog is echter een bloedloodgehalte van  $\geq 250$   $\mu\text{g/l}$ .

De Beneluxrichtlijn van 1 augustus 1991, inzake de grenswaarde van lood in vlees, nier en lever voor menselijke consumptie is weergegeven (variatie 0,3 tot 1 mg Pb per kg vers produkt). De grenswaarde voor melk is 0,05 mg Pb per kg. De therapie is aangegeven.

## INLEIDING

Behalve in loodhoudende ertsen komt lood (Pb) overal ter wereld in geringe hoeveelheden voor. Het atoomgewicht is 207, het smeltpunt ligt op  $327^\circ\text{C}$ . Lood verdampst dus niet in het buitenmilieu. Met andere woorden, uit een met lood verontreinigde bodem stijgen géén loodhoudende dampen op.

## NEDERLANDSE SITUATIE

### Depositie op de bodem

Bodem, oppervlaktewater, de onderwaterbodem en het grondwater kunnen verontreinigd zijn met lood (verbindingen). Als bronnen (1990) zijn te noemen de industrie (55 ton), afvalverbranding (54 ton) en verkeer (240 ton).

De loodemissie door het verkeer bedroeg in 1976 2,3 kiloton (k-ton) bij een loodgehalte van de benzine van 0,7 g per liter. In 1978 werd het loodgehalte teruggebracht tot 0,4 g per liter. Dit had een daling van de loodemissie tot 1,35 k-ton tot gevolg. In oktober 1986 werd het loodgehalte in de benzine verder teruggebracht tot 0,15 g per liter.

Tevens werden in dat jaar loodvrije benzinesoorten geïntroduceerd. In 1991 bedroeg de emissie nog slechts 0,2 k-ton. Ondanks de groei van het autopark daalde het bezinever-

bruik door de toepassing van meer zuinige benzinemotoren van 1,9 miljard liter per jaar (1976) tot 1,6 miljard liter per jaar in 1991.

Langs de autosnelweg Rotterdam-Delft-Rijswijk bedroeg de depositie van lood in 1984 246 g/ha (14). De natte en de droge depositie tezamen bedroegen in 1991 over Nederland gemiddeld 47 g Pb/ha.

In de omgeving van een fabriek bij Rijswijk, waar uit loodafval onder meer 'zuiver' lood wordt geïsoleerd (13,14), bedroeg het gemiddelde loodgehalte van de bovenste laag (5 cm) van de bodem (na drie fabrieksincidenten, die in 1982 en 1983 plaatsvonden) in een gebied van 325 meter noordelijke richting, 225 meter zuidoostelijke richting en 350 meter zuidelijke richting (zes monsterplaatsen, bemonstering om de drie maanden) als volgt (Tabel 1):

Tabel 1. Spreiding gemiddelde loodgehalte rond een loodverwerkende fabriek in Rijswijk na drie fabrieksincidenten.

		Spreiding
1983	315 mg Pb per kg droge grond	150-650
1984	305 mg Pb per kg droge grond	130-630
1985	280 mg Pb per kg droge grond	110-570
1986	283 mg Pb per kg droge grond	130-670
1987	265 mg Pb per kg droge grond	110-520

In Alblasterdam werd op een dumpplaats een hoeveelheid van 1000 mg lood per kg droge grond gevonden. Stein spande de kroon met 8872 mg lood per kg droge grond.

In 177 weiland-grondmonsters van de uiterwaarden van de Maas, de Geul en de Roer werden van 1984 tot en met 1987 loodgehaltes van 21 tot 390 mg Pb per kg droge grond gevonden. Dit betekende een gemiddelde van 178 mg. Er waren indertijd twee uitschieters met respectievelijk 1017 en 1128 mg Pb per kg droge grond.

In het Lickebaertgebied in Rijnmond bedroeg het loodgehalte van de bovenste laag - 5 cm - van de bodem in de periode juni 1983 tot juni 1984, 66 mg Pb per kg droge grond (10).

Het loodgehalte van straatstof kan op sommige drukke verkeerspunten in de grote steden oplopen tot enkele duizenden mg per kg.

De aangegeven looddepositie door jagers en hengelsporters bedraagt respectievelijk 425 ton en 50 ton per jaar (1992).

Sinds 1 februari 1993 mag niet meer worden gejaagd met patronen, die loden kogeltjes bevatten; stalen korreltjes, als ook bismuth- en zinkkorreltjes zijn wel toegestaan.

De chemische samenstelling van het 'bodemplood' hangt van velerlei factoren af, zoals de loodbronnen, de samenstelling van de bodem (percentage humus in klei, veen, zand) en van de zuurgraad (pH).

Deze factoren bepalen in zeer belangrijke mate de oplosbaarheid van lood. In een zure, kalkarme grond met een pH van 4 is het lood meer in ion-vorm aanwezig dan in een kalkhoudende grond met een pH van  $\geq 6,5$ .

Het overgrote deel van de loodverbindingen is complex ge-

<sup>1</sup> dr. J. Tesink, Directeur Raadgevend Bureau Milvetox, Van Dusseldorpstraat 7, 4461 LT Goes.

bonden aan met name de humus- en kleideeltjes. Dit betekent dat in humusarme gronden het lood-ion in een hogere concentratie voorkomt dan in de andere grondsoorten. Uitspoeling treedt zeer langzaam op en bereikt pas na vele jaren het grondwater.

## Normen

Ten aanzien van de bodemsanering gelden momenteel (december 1993) nog drie grenswaarden: A-waarde 50, B-waarde 150 en C-waarde 600 mg Pb per kg droge grond, waarbij A = referentiewaarde, B = toetsingswaarde/nader onderzoek en C = toetsingswaarde/saneringsonderzoek. Bij 600 mg Pb per kg droge grond treden toxische effecten op bodemfauna en terrestrische fauna op.

De microflora toont veranderingen in de produktie, evenzo tonen mineralisatieprocessen in de bodem meetbare remming (4).

Te verwachten valt dat in de loop van 1994 de nieuwe leidraad bodembescherming van kracht wordt. De A-, B- en C-waarden komen te vervallen: de A-waarde wordt straks signaleringswaarde genoemd en de C-waarde interventiewaarde. De B-waarde vervalt.

De interventiewaarde voor lood in grond en sediment wordt verlaagd van 600 (huidige C-waarde) naar 530 mg Pb per kg droog. Voor grondwater zal 75 µg/l gelden (nu 200 µg/l). Voor gereinigde grond en gereinigd sediment is de streefwaarde 85 mg Pb per kg droge grond.

Zuiveringsslib als meststof mag per 1 januari 1995 niet meer dan 100 mg Pb per kg droge stof bevatten. Ten aanzien van oppervlaktewater wordt gestreefd naar 4 µg Pb/l met als grenswaarde 25 µg/l; deze bedraagt nu 30 µg/l.

Leidingwater (drinkwater) kent nu een grenswaarde van 50 µg Pb/l. De WHO heeft de Europese Unie aanbevolen haar richtlijn ten aanzien van lood in drinkwater aan te passen en de grenswaarde naar 10 µg Pb/l te verlagen.

Het regenwater bevatte in 1991 gemiddeld over Nederland 6 µg PbA.

## Lucht

De Nederlandse grenswaarde bedraagt 0,5 µg per m<sup>3</sup>; de EG<sup>2</sup> geeft als grenswaarde 2 µg per m<sup>3</sup> aan.

Op trottoirs, waarlangs zeer veel verkeer rijdt, dat wil zeggen meer dan vijfduizend voertuigen per dag, wordt de grenswaarde overschreden: op ongeveer 250 km trottoir >0,5 µg per m<sup>3</sup> en op ongeveer 150 km trottoir is de overschrijding >2,0 µg per m<sup>3</sup>.

In 1991 bedroeg de luchtconcentratie van lood over Nederland gemiddeld 0,05 µg per m<sup>3</sup>. Bij een 98-percentiel bedroeg het gemiddelde 0,18 µg per m<sup>3</sup> (11).

## LOODOPNAME; GEVOLGEN VOOR DE GEZONDHEID

Hetgeen hieronder is vermeld heeft uitsluitend betrekking op anorganische loodverbindingen.

### Loodopname

*Via het voedsel (alimentaire besmetting)*

Gewassen, waaronder grassen, nemen via het wortelstelsel slechts een (zeer) geringe hoeveelheid lood uit de bodem op. Hoe lager de bodem-pH, des te beter de opname. In loodonbelaste gebieden is het loodgehalte van het gras 2 tot 5 mg per kg droge stof, voornamelijk veroorzaakt door natte en

droge depositie vanuit de lucht. Hogere gehalten ontstaan door natte en droge depositie en voorts door aangekleefde gronddelen met een, door bezoedeling, bovennormaal loodgehalte (13,14). Ook opspattende loodhoudende faecesdeeltjes zorgen ervoor dat het loodgehalte lokaal toeneemt.

Voorts kan het loodgehalte van het gras onder bruggen beduidend toenemen, wanneer oude loodhoudende verflagen (onder meer menie) tijdens het gritstralen erop neerslaan (dit gebeurde onder meer tijdens werkzaamheden aan de spoorbrug bij Culemborg, waardoor runderen stierven).

Tijdens de perioden van afnemende grasgroei, geringe of de afwezigheid daarvan, neemt de hoeveelheid biomassa sterk af, waardoor het loodgehalte van het aanwezige gras toeneemt (ongeveer factor 4). Hetzelfde geldt ten aanzien van andere verontreinigingen door depositie (onder meer zware metalen [sg ≥ 5 g/ml] en fluoriden).

Niet al het lood dat via natte depositie op het gras terecht komt blijft op het bladoppervlak achter (14) (Tabel 2).

Tabel 2. Percentage regenwater dat op het gras achter blijft.

Neerslag in mm%	regenwater dat op blad achterblijft
1	50
2	40
3	35
4	30
5	25
6	21
7	20
8-9	19
10 en meer	18

De hoeveelheid neerslag is dus vooral bepalend voor de hoeveelheid regenwater en de daarin aanwezige stoffen, die op het bladoppervlak achterblijft.

Via de huidmondjes van het gras wordt geen lood opgenomen.

Bestanddelen van krachtvoer kunnen - gelukkig zeer zeldzaam - met lood bezoedeld blijken (1,18,19).

Uit het opgenomen voedsel (gras, kuilvoer, krachtvoer), inclusief drinkwater, komen loodionen vrij uit het door de reactie van het maagzuur (HCl) met het lood gevormde loodchloride. Het absorptiepercentage bedraagt ongeveer tien. Voor de aan het gras, hooi, kuilvoer aanklevende gronddelen en overige opgenomen gronddelen geldt een absorptiepercentage van vijf. Geschat wordt dat een volwassen rund per os per dag gemiddeld 500 g gronddelen opneemt (voor een schaap ligt die hoeveelheid tussen de 75 en 150 g).

In een met lood besmet weiland is de bepaling van het loodgehalte van de grond dus een vereiste.

Uit de genoemde absorptiepercentages volgt dat 90 tot 95 procent van het opgenomen lood via de mest het lichaam verlaat (6,7,10,12,13,14).

*Via de ademhaling (inhalatoire besmetting)*

De deeltjesgrootte van lood in de uitlaatgassen van benzine-motoren varieert van 0,01 µm tot meerdere millimeters. Vijftig tot zeventig procent daarvan is ≤ 5 µm en daarvan is zestig tot tachtig procent ≤ 2 µm (7).

Looddeeltjes ≤ 5 µm gedragen zich als een gas en kunnen derhalve gemakkelijk tot diep in de longen worden ingeademd. Grotere deeltjes worden 'gevangen' in de vochtige substantie, die aanwezig is op het slijmvlies van de voorste

<sup>2</sup> EG per 1 november 1993 vervangen door EU.

luchtwegen. Deeltjes, die gevangen zijn in de neus en in de keelholte worden doorgeslikt.

Het absorptiepercentage van geïnhaled lood (deeltjes  $< 5 \mu\text{m}$ ) ligt op ongeveer 40 (6,7,12).

Een volwassen mens ademt per dag ongeveer  $20 \text{ m}^3$  lucht in en uit. Bij een Pb-gehalte van de lucht van  $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , betekent dit  $4 \mu\text{g}$ -opname. Bij veertig procent absorptie betekent dit een opname van  $1,6 \mu\text{g}$  lood.

Een volwassen, niet-hoogdrachtig rund ademt bij een 'normale' buitentemperatuur en luchtvochtigheid per dag  $115 \text{ m}^3$  lucht in en uit. In een 'loodvrij' gebied betekent dit een opname van  $115 \times 0,08 = 9,2 \mu\text{g}$ ; bij veertig procent absorptie dus een opname van  $3,7 \mu\text{g}$  lood.

Drinkt de koe per dag zeventig liter water met een Pb-gehalte van  $10 \mu\text{g}/\text{l}$ , dan bekent dit bij een absorptiepercentage van 10, een opname van  $70 \mu\text{g}$ . Eén en ander houdt in dat loodvergiftiging vrijwel steeds een alimentaire vergiftiging is en geen inhalatoire.

### Gevolgen voor de gezondheid

Lood is voor zover bekend in geen enkel opzicht voor de gezondheid van mens, dier en plant nodig of nuttig. Het is zelfs als een potentieel giftige stof aan te merken.

Het door de longen of door het maagdarmkanaal geabsorbeerde lood wordt via het bloed in het lichaam verspreid. Ongeveer negentig procent van het in het bloed aanwezige lood is gebonden *aan* en *in* de erythrocyten; het overige is ten dele aan plasma-eiwitten gebonden, dan wel vrij diffundeerbaar. Het loodgehalte van het bloed (PbB) wordt uitgedrukt in  $\mu\text{g Pb}/\text{l}$ .

De biologische halfwaardetijd van het PbB bedraagt ongeveer vier weken (mens). Voor runderen zou een langere tijd gelden, namelijk vier tot negen weken (18). Het grootste deel van het geabsorbeerde lood wordt in de compacta van de botten opgeslagen. De halfwaardetijd zou hiervan meer dan tien jaar bedragen (6). In de lever en in de nier wordt eveneens lood opgeslagen; ook in de spieren is lood aantoonbaar. Uitscheiding vindt via de urine plaats en ook in geringe mate via de melk.

Pb-ionen regeren met de vrije S-H-groepen van aminozuren, die onder meer aanwezig zijn in diverse enzymen, met als gevolg dat deze daardoor in hun werking worden geremd (6,12,18,19,20).

De gevolgen hiervan zijn een afname van het gehalte van delta-aminolevulinezuur-dehydratase (ALA-D) in erythrocyten en een toename van ALA-D in urine, evenals een toename van het zinkprotoporfyrine (ZPP)-gehalte van het bloed.

Het hemoglobinegehalte en het aantal erythrocyten in het bloed dalen. Reden hiervoor is dat lood het enzym ferrochelatase remt, waardoor de inbouw van tweewaardig ijzer in het hemmolecuul wordt verhinderd. Zink neemt de plaats in van het ijzer. Er wordt zinkprotoporfyrine (ZPP) gevormd. Het gevolg hiervan is dat er een verminderd zuurstoftransport (anemie) is en een verhoging van het ZPP-gehalte van het bloed plaatsvindt (5,12,18,20).

Het verhoogde ZPP-gehalte kan worden gemeten met een hematofluorometer.

Vanwege de levensduur van de erythrocyten (100 tot 120 dagen) en de invloed van het in het bot opgeslagen lood, kan het ZPP-gehalte nog verhoogd zijn, terwijl het bloedloodgehalte alweer normaal is (5,15).

Bij het onderzoek naar loodintoxicatie bij rundvee in Noord-

Nederland in 1989 bleek de halfwaardetijd van ZPP gemiddeld negen weken te bedragen. Bij acute tot subacute loodintoxicatie van runderen via het voeder is een periodieke controle van het ZPP-gehalte aangewezen. Op grond van de resultaten daarvan kan een prognose worden gemaakt over het verloop van de loodintoxicatie (wel of geen blijvend na-deel). De grens zou liggen bij  $\leq 3 \text{ mg ZPP}/\text{l RBC}$  (18).

### Symptomatologie

Een loodintoxicatie kan zich in vier vormen openbaren: een gastro-intestinale, een encefalopathische, een hematologische vorm en als een perifere neuropathie.

Bij runderen hebben intoxicatiebeelden zeer vaak een acuut verloop. Bij paarden en schapen is het verloop meestal chronisch (3).

### Rund

#### Acute vergiftiging

Acute vergiftiging ontstaat na absorptie van 'veel' loodionen in een kort tijdsbestek, zoals na een orale opname van loodhoudende verven (likken aan met menie behandelde voorwerpen). Ook na het eten van zeer sterk met lood bezoedeld gras, veroorzaakt door het uitvallen van de zuiveringsinstallatie van een loodverwerkende fabriek (13,14), ontstaat acute vergiftiging.

Verschijnselen van acute vergiftiging bij kalveren zijn brullen en ze willen als het ware tegen de stalmuur op klimmen. Ze zijn ongevoelig voor prikkels van buitenaf. Deze exitatiebeelden worden veelal gevolgd door een depressie en collaps. Blindheid is vrijwel steeds aanwezig. De dood kan zeer snel intreden (3,12). De differentiële diagnose luidt 'lal'.

De verschijnselen van acute vergiftiging bij runderen van oudere leeftijd zijn een slingerende gang, spierrillingen, koliekaanvallen, tandenknarsen en blindheid. Soms treedt verlamming op van de tong, keel en strottehoofd door aantasting van de N. glossofaryngeus. De differentiële diagnose bij runderen luidt 'kopziekte'.

#### Chronische vergiftiging

Chronische vergiftiging ontstaat wanneer gedurende langere tijd een hoeveelheid loodionen in het maagdarmkanaal wordt geabsorbeerd, die onvoldoende is om het acute vergiftigingsbeeld op te roepen. Kalveren en runderen met een chronische loodintoxicatie vermageren sterk, de slijmvliezen zijn bleek (anemie), hebben last van sufheid en een te dunne ontlasting, obstipatie, tympanie en koliek. Vanwege de ontstane chronische anemie ( $\text{Hb} \leq 6,5 \text{ mmol}/\text{l}$ ) en het gedaalde celstofwisselingsniveau, loopt bij runderen de melkproductie achteruit, treedt er groeivertraging op en vermindert de conditie. Dit gebeurt bij een orale opname van  $\geq 1,5 \text{ mg Pb}$  per kg lichaamsgewicht. Hierbij treedt namelijk geen herstel meer op van de ALA-D-activiteit.

Om economische redenen verdient het aanbeveling de aangetaste dieren op te ruimen.

Een voorbeeld hiervan is dat, ingeval de melkproductie met bijvoorbeeld  $500 \text{ kg}$  per rund is afgenomen en de melkveestapel uit zestig stuks bestaat, de schade  $60 \times 500 \times f 0,90 = f 27.000$  bedraagt.

Bij een fabrieksincident moet de verzekeringsmaatschappij de dieren overnemen en dient het verontreinigde gras diep (onder het maaiveld) te worden afgemaaid en verwijderd op kosten van de verzekering. Ook de herinzaai en de kosten van aanschaf van nieuw rundvee (13,14) moet de verzeke-

ringsmaatschappij vergoeden.

De adviesgrenswaarden inzake het loodgehalte in een rantsoen voor een rund van 500 kg met een voedselopname van 16 kg droge stof (inclusief gronddelen) zijn in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3. Adviesgrenswaarden loodgehalte rantsoen rund van 500 kg met een voedselopname van 16 kg droge stof (inclusief de gronddelen).

aanvaardbaar	< 700 mg Pb	=	< 44 mg Pb per kg ds <sup>1</sup>
verdacht	700-800 mg Pb	=	44-50 mg Pb per kg ds <sup>1</sup>
ongewenst (fout)	> 800 mg Pb	=	50 mg Pb per kg ds <sup>1</sup>

<sup>1</sup> droge stof

### Paard

Paarden tonen een verminderde eetlust, gewichtsverlies, een dorre stugge huid, spierzwakte en een stramme gang met veelal overkoot lopen.

Koliekverschijnselen worden veelvuldig waargenomen, een loodzoon (zie ook onder mens), blindheid en anemie echter niet.

Kenmerkend is de verlamming van de N. recurrens, waardoor de glottis niet meer (voldoende) sluit. Dit heeft een toenemende kans op verslikken met aansluitende verslikpneumonie tot gevolg (3,16).

### Schaap

Schape zijn depressief, loom en suf. Daarnaast bestaan de verschijnselen uit anorexie, vermageren, een atactische gang, intermitterende koliek, zelden excitatie of tonische krampen. Verstopping en soms een stinkende diarree kunnen eveneens optreden.

### Hond

Honden uit met name grote steden worden ter onderzoek aangeboden, omdat ze een afwijkend gedrag vertonen, zoals overmatig blaffen, janken, soms een buitensporig rengedrag, spierrillingen, verminderde eetlust en soms diarree (9,21). Bij deze patiënten moet het ZPP-gehalte worden bepaald en, indien het is verhoogd, ook het bloedloodgehalte.

### Mens

Bij de mens wordt slechts zelden een acute loodvergiftiging waargenomen; echter wel een (sub-)chronische vergiftiging, die onder meer de volgende kenmerken heeft: moeheid, anorexie, anemie, vermagering en verschijnselen van de zijde van het zenuwstelsel. Kenmerkend is de verlamming van de N. radialis waardoor de functie van de handmusculatuur verstoord raakt (dropping hand). Ook het centrale zenuwstelsel raakt functioneel verstoord. Hierdoor ontstaan depressiviteit, veranderd gedrag (zoals angst- en woedeaanvallen), hoofdpijn en slapeloosheid. Bij slechte mondhygiëne ontwikkelt zich op de grens van tand en tandvlees een grauwe loodzoon, die bestaat uit grauw-zwarte korreltjes van lood-sulfide, ontstaan door de reactie van H<sub>2</sub>S - gevormd door mondbacteriën - met het via het speeksel uitgescheiden lood. Bij kinderen kan een chronische loodvergiftiging leiden tot een achterstand in de geestelijke ontwikkeling (6,17).

*Beoordeling resultaten laboratoriumonderzoek (bloed, lever, nier en melk).*

### Bloed

#### Runderen:

Voor runderen geldt een veilig bloedlood-gehalte van ≤ 150 µg/l; bedenkelijk is 150-250 µg/l en te hoog is > 250 µg/l.

Heronderzoek na één tot twee maanden is nodig indien het gehalte 150-250 µgPb/l bedraagt.

Bij loodonbelaste jonge runderen van maximaal één jaar oud, varieert het ZPP-gehalte van 0,3 tot 1,3 µg/g Hb(Fe) bij een bloedlood-gehalte van 15 tot 90 µg/l (15).

Het ZPP-gehalte kan ook worden uitgedrukt in mg/l rode bloedcellen (RBC). De grenswaarde bedraagt dan ≤ 3 mg/l RBC (18).

Ingeval een ZPP-gehalte van ≥ 6 tot 7 µg/l Hb(Fe) is geanalyseerd, is bepaling van het bloedloodgehalte aangewezen.

### Mens:

Het bloedloodgehalte dient bij personen, die niet beroepsmatig met lood in aanraking komen niet méér te bedragen dan 250 µg per liter. Voor mannen en vrouwen, die wel beroepsmatig met lood in aanraking komen geldt een bloedloodgehalte van respectievelijk 400 µg/l en 300 µg/l. De EU geeft een richtlijn aan van 600 µg/l.

Vanwege de negatieve invloed van lood op de ontwikkeling en het functioneren van het zenuwstelsel geldt in Nederland voor kinderen tot zes jaar een mediaanwaarde van ≤ 200 µg/l, 90 percentiel ≤ 250 µg/l, 98 percentiel ≤ 300 µg/l (19).

### Lever en nier

Als adviesgrenswaarden worden voor lever en nier verschillende loodgehaltes in mg per kg droge stof aangehouden (10,11,12) (Tabel 4).

Tabel 4. Advieswaarden loodgehaltes in mg per kg droge stof voor lever en nierschors.

	bovgrens normaal	te hoog bedenkelijk	gevgrens
lever	3,3	3,3-25 (30) <sup>1</sup>	25 (30)
nierschors	7,5	7,6-50(60) <sup>1</sup>	50(60)

<sup>1</sup> afhankelijk van individuele gevoeligheid

Tabel 5. (Sub)-acute Pb-intoxicaties uit de praktijk loodgehalte in mg/kg ds<sup>1</sup>

plaats	soort	lever	nier	aantal
Rijswijk '82	rls <sup>2</sup>	20-52	56-217	3
Stein '83	r <sup>2</sup>	67-111	67-161	2
Noord-NI '89	r <sup>2</sup>	32 (gem.)	88 (gem.)	3

<sup>1</sup> droggestof;

<sup>2</sup> r=rund, s=schaap

In de loop der jaren kwamen verschillende (sub)acute Pb-intoxicaties voor, waarvan in tabel 5 enkele voorbeelden.

Bij monitoring van het rundvee in het Lickebaertgebied (Rijnmond) in 1983 en '84 werden de levers en de nieren van zeven runderen onderzocht. Het resultaat van het onderzoek was dat de lever 0,7 en de nier 2,5 mg Pb per kg droge stof (gemiddelde waarde) bevatte.

De Landbouw Advies Commissie (LAC) Milieukritische Stoffen laat jaarlijks onder meer levers en nieren van geslachte dieren onderzoeken op de aanwezigheid van voor de mens, na consumptie, schadelijke stoffen, zoals lood, cadmium en kwik.

De analyseresultaten worden weergegeven in mg per kg vers produkt. Omrekening naar het aantal mg per kg droge stof vond plaats (volgens TNO te Zeist bevat de lever dertig procent droge stof en de nier twintig procent droge stof).

Tabel 6. Loodgehalte in mg per kg droge stof in lever en nier van runderen en schapen in de periode 1981 tot en met 1991.

	Loodgehalte in mg per kg droge stof					
	lever	mediaan	n <sup>1</sup>	nier	mediaan	n <sup>1</sup>
<i>rund</i>						
1981	0,2-2,13	0,53	25	0,7-7,5	2,4	58
1987	0,07-1,1	0,27	24	0,5-3,3	1,0	24
1991	0,17-0,47	0,2	24	0,35-2,6	0,8	24
<i>schaap</i>						
1981	1,4-11,7	4,3	11	0,75-7,0	2,5	11
1987	0,57-5,7	1,7	24	0,75-3,8	1,25	24
1991	0,17-3,16	0,7	24	≤0,1-5,5	0,9	24

<sup>1</sup> n = aantal onderzochte monsters

De bevindingen over de jaren 1981 tot en met 1991 zijn in tabel 6 weergegeven.

De in tabel 6 te vinden daling van het loodgehalte loopt parallel met de vermindering van het loodgehalte van benzines van 0,7 g/l in 1976 tot 0,15 mg/l per 1 oktober 1986 en de invoering (1986) van loodvrije benzines.

Sinds 1 augustus 1991 is de Benelux-richtlijn inzake tolerantiewaarden (grenswaarden) voor menselijke consumptie van producten van dierlijke oorsprong van kracht (Tabel 7).

Tabel 7. Benelux-richtlijn [01-08-91] tolerantiewaarden voor menselijke consumptie van producten van dierlijke oorsprong.

	tolerantiewaarden
Vlees	0,3 mg per kg vers produkt
Varkenslever	1,7 mg per kg vers produkt
runderlever	3,3 mg per kg vers produkt
pluimveelever	1,7 mg per kg vers produkt
varkensnier	1,7 mg per kg vers produkt
rundermier	3,3 mg per kg vers produkt

## Melk

De grenswaarde voor melk bedraagt 0,05 mg lood per kg (Warenwet, Nederlandse Staatscourant, 27 juni 1988). Ten behoeve van het melkonderzoek naar het loodgehalte moet, na grondige reiniging van de spenen de melk via een catheter worden afgenomen om een mogelijke bezoedeling met looddeeltjes van buitenaf uit te sluiten.

## Therapie

- Toediening in acute gevallen per os van magnesiumsulfaat of carbomedicinale (alleen bij alimentaire besmetting). Er wordt onoplosbaar loodsulfaat gevormd, dat tevens een laxans is (2).
- Intraveneus een twee-procentige oplossing in fysiologische NaCl van CaNa<sub>2</sub> EDTA-dosering: 10 tot 220 mg per kg lichaamsgewicht in een infuus over twaalf uren of twee snelle intraveneuze toedieningen van 110 mg per kg lichaamsgewicht met een tussenpauze van zes uren. Een dosering van 220 mg per kg over twaalf uren mag slechts om de dag worden toegediend. Het totale aantal behandelingen mag maximaal vier à vijf bedragen. Het ontstane PbNa<sub>2</sub> EDTA-complex is vrijwel a-toxisch, wateroplosbaar en kan via de urine worden afgevoerd (3).
- Andere auteurs (2) bevelen voor alle diersoorten een CaNa<sub>2</sub> EDTA-dosering per dag aan van 75 mg per kg lichaamsgewicht opgelost in fysiologisch NaCl in een concentratie van twee procent. De oplossing moet langzaam

intraveneus worden toegediend. In acute gevallen moet men drie tot vier dagen achtereenvolgend behandelen. De eerste 48 uur moet de dagdosering in gelijke porties worden verdeeld en om de twee tot vier uur worden toegediend.

Voor honden wordt aangegeven (21): 5 dagen achtereenvolgend 50 mg CaNa<sub>2</sub> EDTA per dag per 0,45 kg lichaamsgewicht. De maximale dagdosering wordt in vier gelijke delen verdeeld en subcutaan ingespoten in een 5-procentige oplossing. Per 1 ml van deze oplossing wordt 10 mg CaNa<sub>2</sub> EDTA toegevoegd.

## SUMMARY

### Lead and health

*As far as is known, lead is not required by animals. Lead poisoning is almost always caused by the oral ingestion of too much lead (alimentary contamination). Less than 44 mg lead per kilogram dry weight of feed is considered safe for cattle. Lead intoxication presents in a gastrointestinal form, an encephalic form, a haematological form, and as peripheral neuropathy. Zinc-protoporphyrin (ZPP) and zinc levels in blood should be measured to diagnose lead poisoning. The acceptable range of ZPP is 2.5 to 3.0 µg/g Hb(Fe) or less than 150 µg/l; more than 250 µg/l is too high. Benelux regulations from 1991 give acceptable concentrations for meat, kidneys, liver (between 0.3 and 0.1 mg Pb per kilogram), and milk (0.05 mg Pb per kilogram) destined for human consumption. The treatment for lead poisoning is described.*

## LITERATUUR

- Baars AJ *et al.* loodintoxicatie bij rundvee in Noord-Nederland. Tijdschr Diergeneeskd 1990; 115: 882-90.
- Clarke ML, Harvey DG, and Humpreys DJ. Vet Toxicol 1982; 55-60 ISBN 070 200 8621.
- Corte-de Baeten K. Lood en Loodvergiftigingen bij huisdieren. RU Gent, Laboratorium voor Farmacologie en Toxicologie.
- Doelman P *et al.* Ecotoxiciteit van lood. Chemisch Magazine 1986; 8: 516-20.
- Dominicus P, Schot R, Vroege D, Klop MCI en Zee M. Arbeidsomstandigheden, gezondheidsklachten en loodgehalte in bloed bij schildders. Tijdschr Sociale Gezondheidszorg 1985, 63: 914-8.
- Gezondheidsraad. Advies inzake lood. Den Haag 24 januari 1984.
- Guicherit R. Enkele beschouwingen over lood als verontreiniging van de buitenlucht. IG-TNO Delft nr. 333.
- Jans HWA. Lood is nooit weg. Arts en Auto 1990; 56: 1394-400.
- Knecht CD *et al.* Clinical, clinicopathologic and electro-encephalographic features of lead poisoning in dogs. J Am Vet Med Assoc 1979; 175: 106-201.
- Reconstructie Cie Midden-Delfland Maasland. Bodem- en gewas-onderzoek Midden-Delfland 1983-'84.
- RIVM. Milieudiagnose 1991, 11 luchtkwaliteit rapport nr. 222101022, 12-92.
- Tesink J. Lood. Tijdschr Diergeneeskd 1972, 97: 317-26.
- Tesink J. Loodemissie door Uzimet. Rapport Gezondheidsdienst voor Dieren in West- en Midden Nederland, 1982.
- Tesink J. Oorzaken, gevolgen en te nemen maatregelen betreffende het verhoogde loodgehalte van weilandgras rond Uzimet BV. Raadgevend Bureau Milvetox MT 191, 1985.
- Tesink J. Nota inzake toepasbaarheid van het onderzoek naar het zinkprotoporfyrine(ZPP-)gehalte van bloed, als signaaltest voor een te hoge loodbelasting van herkauwende landbouwhuisdieren, Raadgevend Bureau Milvetox MT251, 1986.
- Westen J. Orgaanziekten bij de grote huisdieren, Boekhoeven Utrecht 1935.
- Wirth W, Hecht G und Gloxhuber C. Toxicologic Fibel. G. Thieme Verlag Stuttgart, 1971.
- Wijbenga A, Kolk FR van der, Visser IJR en Baars AJ. Loodintoxicatie bij rundvee in Noord-Nederland. Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117: 78-81.
- Wijbenga A. Milieuverontreiniging en daarmee gepaard gaande contaminatie van landbouwhuisdieren. Tijdschr Diergeneeskd 1992; 117: 517-9.
- Zielhuis RL en Wibowo AAE. De gezondheidkundige betekenis van het loodgehalte in het bloed. Ned Tijdschr Geneeskd 1978; 22: 122.
- Zook BC, Carpenter JL, and Leeds EB. Leadpoisoning in dogs. J Am Vet Med Ass 1996; 155: 1329.

## EEN KALF MET EEN MESOTHELIOOM

J.H. van der Kolk<sup>1</sup>, A.F. Hendriks<sup>2</sup> en J.P. Koeman<sup>3</sup>

Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119:202-3



Voor de praktijk

## SAMENVATTING

Een 35 dagen oud HF-kalf vertoonde sinds 2 weken een progressieve toename van de buikomvang. Bij aankomst in de kliniek vertoonde het kalf een geringe koliek. Door middel van punctie van de buikholte werd een hemorragische vloeistof verkregen welke 2,8 G.L<sup>-1</sup> leucocyten bevatte. Zowel tijdens een exploratieve laparotomie als bij sectie werd een mesotheliom aangetroffen.

## INLEIDING

Het mesotheliom is een maligne neoplasie uitgaande van de serosa, welke vooral wordt aangetroffen bij het rund en de hond (5). Mesotheliomen zijn bij het rund gewoonlijk congenitaal en worden dan ook meestal gezien bij kalveren (1,5,8). Daarnaast werd de neoplasie ook beschreven bij praktisch voldragen runderfoeten (1) en bij oudere koeien tot 10 jaar (4,6).

In de literatuur zijn er weinig klinische beschrijvingen van runderen met een mesotheliom. De meeste gevallen werden vastgesteld in slachthuizen (7,9). In Nederland vond men bij 5 van de 231 (=2,2%) neoplasieën afkomstig van runderen een mesotheliom (7).

In dit artikel worden de klinische en laboratoriumbevindingen weergegeven van een kalf met een mesotheliom.

## ZIEKTEGESCHIEDENIS

Een 35 dagen oud HF-vaarskalf werd aangeboden aan de Kliniek voor Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren, omdat het sinds 2 weken een sterke omvangstoename van de buik vertoonde.

Het kalf bleef het rantsoen van 3 maal 1/2 liter kunstmelk goed opnemen.

## KLINISCH ONDERZOEK

Het kalf was bij aankomst in de kliniek in een goede verzorgingstoestand en in een redelijke voedingstoestand. Het kalf stond gestrekt en had een peervormige en in omvang toegenomen buik. Bij algemeen onderzoek werd een regelmatige, costo-abdominale ademhaling gevonden met een frequentie van 36 per minuut. De pols had een frequentie van 136 slagen per minuut en was regelmatig, krachtig en euaal. De lichaamstemperatuur bedroeg 39,9°C. De extremiteiten waren warm en de turgor was goed. De slijmvliezen waren roze, vochtig en vertoonden geen bloedingen of laesies. De lymfeknopen waren niet vergroot en niet pijnlijk bij palpatie.

Bij onderzoek van respiratie- en circulatie-apparaat werden

geen afwijkingen gevonden. Onderzoek van de buik leverde een positieve undulatie op. Er was geen sprake van een défense musculaire. Na sondage van de pens werd een normale inhoud verkregen. Rectaal touchér leverde enkel normale mest op.

## BLOEDONDERZOEK

Het routine-bloedonderzoek leverde 6,8 G.L<sup>-1</sup> leucocyten op (normaal 5-10 G.L<sup>-1</sup>) met 30% segmentkernigen en 69% lymfocyten. De hematocriet was licht gestegen (0,37). De activiteit van alkalische fosfatase bedroeg 196 U.L<sup>-1</sup> (normaal < 225 U.L<sup>-1</sup>). De totale serumbilirubine-concentratie was niet verhoogd (<20,0 µmol L<sup>-1</sup>), evenals de ureum- en creatinine-concentraties (respectievelijk 3,2 mmol L<sup>-1</sup> en 55 µmol L<sup>-1</sup>).

Het totale eiwitgehalte bedroeg 48 g.L<sup>-1</sup> met de volgende elektroforese: 48,4% albumine, 28,3% α-globulines, 9,7% β-globulines en 13,6% γ-globulines.

## BUIKPUNCTIE

Vanwege de positieve undulatie werd een buikpunctie uitgevoerd, waarbij veel hemorragisch vocht werd verkregen met 2,8 G.L<sup>-1</sup> leucocyten.

## EXPLORATIEVE LAPAROTOMIE

Op basis van de koliek, de toegenomen buikomvang en het verkregen punctaat uit de buikholte werd besloten tot een exploratieve laparotomie. Het abdomen bleek overvuld te zijn met zeer veel hemorragisch vocht. Er werd geen afwijkende ligging of overvulling van delen van de digestie-tractus geconstateerd. Er werden veel wit-rood gemarmerde, verkalkte en spongieuze weefselproliferaties met een diameter variërend van 2 tot 60 mm aangetroffen op het peritoneum, het diafragma en op delen van de digestie-tractus. Deze knobfels konden gemakkelijk losgemaakt worden van de ondergrond. Afwijkend weefsel werd weggenomen voor bacteriologisch en pathologisch onderzoek. Tevens werd een monster van het buikvocht genomen voor bacteriologisch onderzoek. De buikwand werd lege artis in 4 lagen gesloten. Na de uitslag van het spoed-histologisch onderzoek van het weggenomen weefsel en in overleg met de eigenaar werd het kalf geëuthanaseerd.

## BACTERIOLOGISCH ONDERZOEK

Het bacteriologisch onderzoek van zowel het buikvocht als van het weggenomen weefsel verliep negatief.

## PATHOLOGOOG-ANATOMISCH ONDERZOEK

Bij de sectie van het magere kadaver werd in de buikholte veel hemorragisch vocht aangetroffen. Op het parietale en viscerale peritoneum waren talrijke onregelmatige knobbel-tjes tot plaques aanwezig, vooral op het diafragma, de lebmaag en de pens (Figuur 1). In de omgeving van de lebmaag kwamen twee zachte, grijze haarden met bloedingen voor met een diameter van 6 cm.

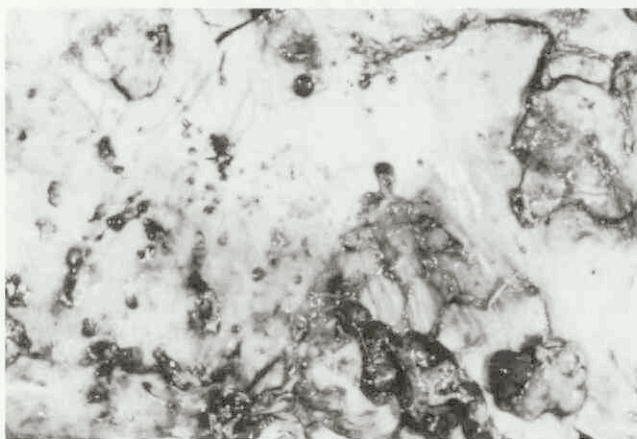
Histologisch vertoonden de woekeringen op het peritoneum een papillifere groeiwijze met weinig stroma, dat bedekt was

<sup>1</sup> Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren, Faculteit Diergeneeskunde, Postbus 80.152, 3508 TD Utrecht.

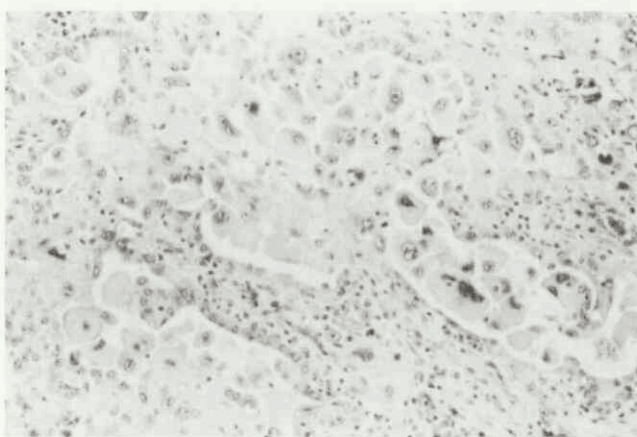
<sup>2</sup> Vakgroep Algemene Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisdieren, Faculteit Diergeneeskunde, Postbus 80.153, 3508 TD Utrecht.

<sup>3</sup> Vakgroep Pathologie, Faculteit Diergeneeskunde, Postbus 80.158, 3508 TD Utrecht.





Figuur 1. Buikzijde van het diafragma met verscheidene woekeringen.



Figuur 2. Stroma met enkele mononucleaire ontstekingscellen. De bekleding is soms epitheelachtig. Tussen de papillen veel cytoplasma-rijke losse tumorcellen. HE; obj 15x.

met grote cellen voorzien van een grote bleke kern met één of meer grote nucleoli (Figuur 2). Soms vormden deze cellen een rijtje éénlagig kubisch epitheel. In de interpapillaire spleten kwamen ook veel losse tumorcellen voor, meestal rijk aan cytoplasma. Er was een duidelijke kernpolymorfie aanwezig, waarbij enkele dubbelkernige en meerkernige cellen voorkwamen. Er waren verscheidene mitosen aanwezig. Hier en daar kwamen kleine kalkdeposities voor. In het stroma was een geringe focale lymfoplasmacellulaire ontsteking aanwezig. Op enkele plekken was het weefsel necrotisch en hemorragisch. In de mesenteriale lymfeknopen werd geen neoplasie gevonden.

#### DISCUSSIE

Vanwege de toegenomen buikomvang van het kalf, het gestrekt staan en de positieve undulatie werd overgegaan tot punctie van de buikholte. Afwijkende vloeistof uit de buikholte kan worden verwacht (bij aanwezigheid van faecespassage) in geval van 1) een peritonitis, 2) een infarct in de darmwand, 3) een perforatie van de digestie-tractus, 4) een blaasruptuur, 5) een perforatie van het galafvoersysteem, 6) een intraperitoneale bloeding en 7) een neoplasie van het peritoneum (2). Op basis van de aanwezigheid van faecespassage waren een invaginatie of een torsie in de digestie-tractus onwaarschijnlijk.

Gezien het verkregen punctaat bleven mogelijkheden 1,2 en

7 over in de differentiële diagnose. Een peritonitis (al dan niet via een infarct) was op basis van het aantal leucocyten in het buikpunctaat niet uit te sluiten (11). Bij het rund is de concentratie leucocyten in het buikpunctaat niet de meest betrouwbare aanwijzing voor de aanwezigheid van een peritonitis. Van meer betekenis is wat dat betreft het relatieve aantal neutrofiële en eosinofiële granulocyten in het buikpunctaat. Zo blijkt een peritonitis vaak samen te gaan met meer dan 40% neutrofiële granulocyten en minder dan 10% eosinofiële granulocyten in het buikpunctaat (11). Over de aard van het buikpunctaat in geval van een mesotheliom zijn de meningen verdeeld. Zo wordt melk-achtig punctaat beschreven (5), evenals hemorragisch punctaat (1).

De diagnose kon uiteindelijk door middel van een exploratieve laparotomie worden gesteld, waarna (na overleg met de eigenaar) euthanasie volgde gezien het maligne karakter van de neoplasie. De prognose van een mesotheliom bij het rund is in principe infaust. De beschreven patholoog-anatomische kenmerken passen bij het beeld van een mesotheliom (5).

Beschrijvingen van de klinische symptomen van kalveren met een mesotheliom zijn schaars. Het meest opvallend blijkt de toenemende buikomvang te zijn door vochtophoping, welke soms resulteert in geboorte-problemen (1,5). De vochtophoping in geval van een mesotheliom wordt toegeschreven aan obstructie van de lymfe-afvoer (5). Bij een 3 maanden oud kalf met de aandoening werd 25 liter vocht in de buikholte aangetroffen (1). Bij een 4 maanden oud kalf met een mesotheliom werd tevens tympanie gezien (6). Mesotheliomen bij volwassen runderen zijn in verband gebracht met asbest (3,10). Bij de congenitale vorm lijkt een causale relatie met asbest niet voor de hand te liggen, mede omdat nooit asbestvezels bij deze vorm zijn aangetoond.

#### SUMMARY

##### Mesothelioma in a Holstein-Friesian calf

A 35-day-old Holstein-Friesian calf had shown progressive abdominal distension for two weeks. On admission, the calf showed signs of abdominal discomfort. Haemorrhagic fluid was obtained by paracentesis and contained  $2.8 \text{ G.L}^{-1}$  leucocytes. At both laparotomy and autopsy (after euthanasia) a mesothelioma was found.

#### LITERATUUR

1. Baskerville A. Mesothelioma in the calf. *Vet Path* 1967; 4: 149-56.
2. Blood DC, Radostits OM, and Henderson JA. *Vet Med*, 7th edition. Baillière Tindall, London 1989: 161.
3. Croft W. Environmental asbestos and mesotheliomas in dairy calves. *Proc Am Assoc Cancer Res* 1983; 24: 188.
4. Hashimoto N, Oda T, and Kadota K. An ultrastructural study of malignant mesotheliomas in two cows. *Jpn J Vet Sci* 1989; 51: 327-36.
5. Jubb KVF, Kennedy PC, and Palmer N. *Pathology of domestic animals*, 4th edition. Volume 2. Academic Press, San Diego 1993: 443-4.
6. Klopfer U, Brenner G, Nobel TA, Perl S, and Yakobson B. Mesothelioma in cattle, a rare or an unidentified tumour. *Zentralbl Veterinärmed Reihe B* 1983; 30: 785-8.
7. Misdorp W. Tumours in large domestic animals in the Netherlands. *J Comp Path* 1967; 77: 211-6.
8. Misdorp W. Tumors in newborn animals. *Path Vet* 1965; 2: 328-43.
9. Pearson GR, Bryson DG, and McCracken RM. Mesothelioma in an abattoir survey of cattle in Northern Ireland. *Irish Vet J* 1982; 36: 13-4.
10. Sakai K, Hisanaga N, Tanabe E, and Takeuchi Y. Asbestos fiber content in the lung of a cow with peritoneal mesothelioma, health risk by non-occupational exposure to asbestos fibers. *J Clin Exp Med* 1987; 142: 353-4.
11. Wilson AD, Hirsch VM, and Osborne AD. Abdominocentesis in cattle; technique and criteria for diagnosis of peritonitis. *Can Vet J* 1985; 26: 74-80.

## AFVAL UIT DE PRAKTIJK: VOOR NIETS GAAT ALLEEN DE ZON OP

Iets gewoon weggooien is er tegenwoordig niet meer bij. Een tonnetje voor dit, een containerje voor dat, veel dierenartsen weten er alles van. Na het echte werk nog even sorteren.

Fixeer is gevaarlijk afval, baarmoeders zijn specifiek ziekenhuisafval of destructiemateriaal. Wat moet ik met een hoop die in de opname is geproduceerd? Die is plotseling bedrijfsafval en voor de afvoer moet de vervuiler theoretisch betalen.

Eenvoudig is het niet, de afvalwetgeving. Hoe meer men zich erin verdiept, des te heviger de tegenstrijdigheden en hoe groter de onduidelijkheden. De verklaring zit hem in het gegeven dat het allemaal niet zo zwart-wit is, als we graag zouden willen.



Lege flesjes; een probleemafvalstroom.



### Berichten en verslagen

#### WETGEVING

De Wet Milieubeheer, hoofdstuk Afvalstoffen, regelt de afvoer van bedrijfsafval, dat wil dus zeggen van al het afval dat in een bedrijf wordt geproduceerd. Het gaat hierbij zowel om 'gewoon afval', zoals filterzakjes, papier en overgebleven etenswaren, als om gevaarlijk afval (voorheen chemisch afval), waaronder specifiek ziekenhuisafval. Kortom: al het afval dat geen huishoudelijk afval is, is automatisch bedrijfsafval.

Afvoer van bedrijfsafval kan niet meer op kosten van de totale gemeenschap (via bijvoorbeeld de reinigingsheffing). Het principe bij bedrijfsafval is: de vervuiler betaalt en is verantwoordelijk voor de afvoer van zijn eigen afvalstoffen. De Wet Milieube-

heer hanteert daartoe een zorgvuldigheidsnorm:

*'Iedereen bij wie in de uitoefening van zijn beroep of bedrijf afvalstoffen ontstaan, is het verboden handelingen te verrichten of na te laten, waarvan hij kan weten of redelijkerwijs vermoeden dat deze handelingen schadelijke gevolgen voor het milieu zullen hebben'*

Sommige gemeenten accepteren bedrijfsafval, maar in principe wordt het via een ander kanaal afgevoerd. Een bedrijf moet daartoe een contract sluiten met een afvalverwerkend bedrijf.

#### Gevaarlijk afval

Het Besluit Aanwijzing Gevaarlijke Afvalstoffen (BAGA, 1 januari 1994) is een onderdeel van hoofdstuk Afvalstoffen van de Wet Milieubeheer. Daarin wordt gedefinieerd wat gevaarlijk afval is (zie 'Klein Chemisch Afval').

Gevaarlijk afval moet op speciale

wijze worden afgevoerd en verwerkt. De naam chemisch afval is sinds 1 januari 1994 vervangen door gevaarlijk afval, vanwege eenheid in terminologie binnen de Europese Gemeenschap. Specifiek ziekenhuisafval, dat vrijkomt bij medische handelingen in intra- en extramurale instellingen -ook dierenartsenpraktijken zijn extra-murale instellingen- valt onder gevaarlijk afval om esthetische en ethische redenen en wegens mogelijk besmettingsgevaar. Het specifiek ziekenhuisafval moet derhalve een apart verbrandingsproces ondergaan.

De Wet Milieubeheer verbiedt gevaarlijk afval te storten, te mengen met ander afval en te lozen.

#### KLEIN CHEMISCH AFVAL

Dierenartsenpraktijken produceren waarschijnlijk alleen zogenaamd Klein Chemisch Afval (KCA, besluit Inzameling Chemische Afvalstoffen). Dit is minder dan 200 kilogram per maand en moet meegegeven worden aan een inzamelaar met een speciale vergunning of ingeleverd worden bij een KCA-depot. Soms heeft de gemeente een KCA-depot, dat opengesteld is voor kleine hoeveelheden gevaarlijk afval van bedrijven, maar hier mag maar een beperkte hoeveelheid per bedrijf per jaar ingeleverd worden (tegen betaling wel te verstaan).

Voor KCA heeft men geen meldingsplicht, wel omschrijvingsplicht. Dat wil zeggen dat het duidelijk moet zijn, wat er in welke vaten wordt afgevoerd. Als men een contract sluit met een vergunninghoudende inzamelaar, wordt dit vanzelf goed geregeld. Wil men het zelf wegbrengen, dan moet er elke keer een groot aantal formulieren ingevuld worden.

Hier zit overigens wel een addertje onder het gras: indien men gevaarlijk afval afgeeft aan een onbevoegde (bijvoorbeeld een inzamelbedrijf zonder geldige vergunning), blijft de ondernemer verantwoordelijk voor het afval. Dit geldt ook als het niet volgens de regels verwerkt wordt. Het is daarom belangrijk dat men een transportbon ontvangt (rekening is niet genoeg) of een kopie van het omschrijvings/ontvangstformulier. Dit is een soort vrijwaringsbewijs. Het ministerie van



De afvoer van gevaarlijk afval is goedkoper als de soorten afval gescheiden worden aangeboden.

Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) heeft dit zo geregeld, omdat het inzicht wil houden in de afvalstromen in Nederland (dierenartsen zijn niet de enigen, die te maken hebben met een logboek). Zie voor een overzicht van de afvalstromen figuur 1.

**Duur?**

'Hoe houd ik het goedkoop?' wordt vaak een beetje wanhopig gevraagd. De inzamelaars lijken forse prijzen te hanteren. Iets wat eerst 'gratis' was, kost nu handenvol geld. De vervuiler moet immers zelf betalen.

Het afvoeren van gevaarlijk afval is per definitie duurder dan je in eerste instantie zou denken. Het ministerie van VROM stelt hoge eisen aan de verwerking en verbranding van gevaarlijk afval. Er is strenge wetgeving over de emissie-eisen van verbrandingsinstallaties, het aanbod van afval is groter dan de ovens kunnen verwerken en het verdient de voorkeur dat het afval in Nederland verwerkt wordt.

Je kunt bovendien niet al het gevaarlijk afval bij elkaar in de verbrandingsoven gooien, want dan krijg je de meest wilde chemische reacties. Met andere woorden: zelfs als verschillende soorten afval in dezelfde oven verbrand mogen worden, moeten ze toch nog gesorteerd worden, omdat ze na elkaar verbrand moeten worden.

De verbranding van de verschillende soorten afval vindt plaats onder gecontroleerde omstandigheden. Soms moet er extra zuurstof toegevoerd worden, anders brandt het goedje helemaal niet. Het is dus geen wonder dat deze processen duur zijn.

**Inkoop**

Men kan het ontstaan van gevaarlijk afval in een dierenartsenpraktijk op verschillende manieren zoveel mogelijk beperken. Zo is het nuttig om bij de inkoop de voorkeur te geven aan eenvoudig te legen verpakkingen, chloorvrije oplosmiddelen, schoonmaakmiddelen op alkalibasis en minder schadelijke verven en inktten.

Tevens werkt het besparend om verontreinigingen in oplosmiddelen te laten bezinken (bezinksel is goedkoper af te voeren) en verpakkingen zorgvuldig te legen. Zorgvuldig leeggeschraapte verpakkingen vormen geen gevaarlijk afval, mits de verpakking zelf dat niet is. Waar mogelijk is hergebruik van verpakkingen aan te bevelen.

**Scheiden**

De verwerkingskosten van gevaarlijk afval zijn lager, als de afvalstoffen naar soort worden aangeboden. Vaten

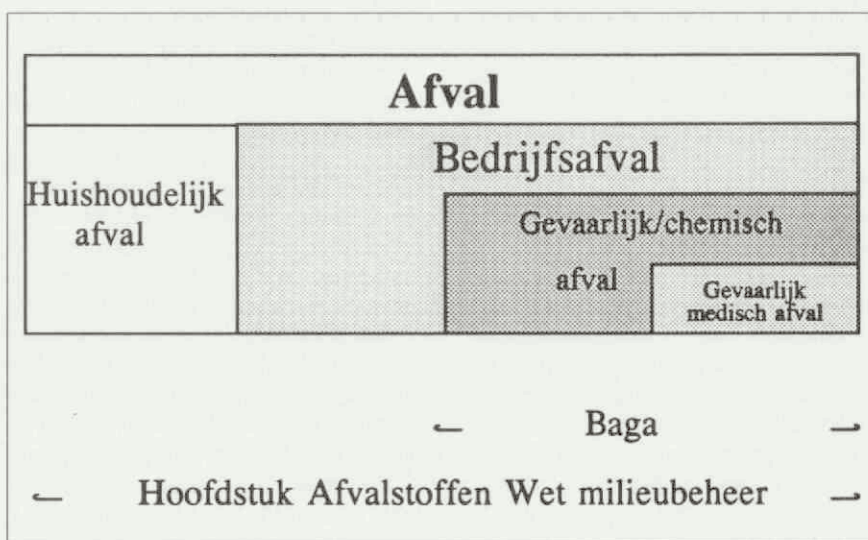
met onbekende inhoud worden tegen het hoogste tarief verwerkt. Met de afvalverwerker moet afgesproken worden hoe het afval aangeboden moet worden en tegen welk tarief.

Als men verschillende tonnen of containers vult met verschillende gevaarlijke afvalstoffen, is het wel de bedoeling dat er geen andere afvalstoffen in terecht komen. Daartoe wordt een contract getekend met degene die het afval inzamelt. Dit betekent ook, dat iedereen in de praktijk goed op de hoogte moet zijn van het gevoerde afvalbeleid van de praktijk. Om dit te garanderen is het nuttig om werkinstructies te maken en op elke ton of container duidelijk aan te geven waar deze voor bestemd is.

Onder chemisch of gevaarlijk afval vallen de volgende afvalstoffen:

- afgewerkte oliën, olie-watermengsels
- lood, arseen, nikkel, amalgaam, zink, cadmium, tin, kwik(thermometers)
- zuren, zuurmengsels
- ammoniakhoudende restanten
- verven, vernis, coatings, latex
- afbijtmiddel
- ontwikkelaar, fixeër
- koolwaterstoffen
- bestrijdingsmiddelen
- loog, loogmengsels
- oplosmiddelen, anders dan water
- lijm, kit, kleefmiddelen
- drukinkt, vloeibare toner
- peroxyden
- siliconen
- batterijen

In het BAGA wordt niet alleen beschreven welke stoffen gevaarlijk afval kunnen zijn, maar worden ook de



Figuur 1. De verschillende afvalstromen.



Batterijen en specifiek ziekenhuisafval.

daarbij behorende processen en concentratiegrenzen aangegeven. Het gaat dus te ver om van bovengenoemde stoffen te zeggen dat ze automatisch onder gevaarlijk afval vallen. Er kan bijvoorbeeld bij een bepaald proces een 'gevaarlijke' stof vrijkomen, zonder dat de concentratiegrens gehaald wordt. Op dat moment wordt er geen gevaarlijk afval geproduceerd.

### Medicijnen

Medicijnen worden niet in deze lijst genoemd. Bij specifiek ziekenhuisafval (zie 'specifiek ziekenhuisafval') worden alleen cytostatica als gevaarlijk afval genoemd.

Oude, af te voeren diergeneesmiddelen zijn onder te verdelen in de volgende categorieën:

- synthetische, organische en anorganische chemicaliën, zoals sulfonamides, vitamines en magnesiumoxide,
- antibiotica,
- stoffen van plantaardige of dierlijke oorsprong, zoals insuline en
- biologisch materiaal, zoals vaccins en sera.

Eigenlijk zijn deze geneesmiddelrestanten op grond van hun samenstelling gevaarlijk afval te noemen. Toch worden geneesmiddelen niet zo genoemd, omdat 'men' bang is voor een negatief beeld van medicijnen. De onschuldige consument verkeert immers in de veronderstelling, dat medicijnen gezond zijn: 'Je wordt er toch beter van?'

In veel praktijken worden verlopen medicijnen niettemin als gevaarlijk afval afgevoerd.

Waarschijnlijk mogen oude medicij-

nen, zoals verlopen tabletten, binnenkort als specifiek ziekenhuisafval worden afgevoerd (zie 'specifiek ziekenhuisafval').

Afvalstoffen die vrijkomen bij het produceren van medicijnen kunnen trouwens wel gevaarlijk afval zijn.

### Lege flesjes

Ook lege, uitgelekte flesjes waarin medicijnen gezeten hebben, worden niet aangemerkt als gevaarlijk afval. Ten eerste worden medicijnen niet officieel gevaarlijk afval genoemd, ten tweede is een leeg flesje vergelijkbaar met 'een zorgvuldig leeggeschraapte verpakking'.

Theoretisch gezien mogen lege medicijnflesjes dus gewoon als overig bedrijfsafval afgevoerd worden. Toch is het aan te bevelen hiervoor een regeling te treffen, want leken zijn bang voor dit soort materiaal.

In de gewone glasbak zijn deze flesjes niet op hun plaats, want dan komt bedrijfsafval in het circuit van het huishoudelijk afval. Op dat moment betaalt niet de vervuiler, maar de totale gemeenschap. Bovendien is dan niet bekend, dat er in de flesjes geneesmiddelen gezeten hebben. De sorteerdere van het glasverwerkende bedrijf zijn niet gewaarschuwd en zetten de band stil, omdat ze zich een hoedje schrikken.

Het is in veel gemeenten verboden naaldlege medicijnflesjes te storten op de vuilstortplaats. De flesjes zouden daar terecht kunnen komen als de dierenartsen ze in de gewone container gooien. Dan voert de gemeente ze af als 'overig bedrijfsafval', samen met plastic verpakkingen en dergelijke.

Het is natuurlijk niet toelaatbaar, dat bijvoorbeeld kinderen die in de buurt van de vuilstortplaats spelen, oude medicijnflesjes kunnen vinden en oprapen.

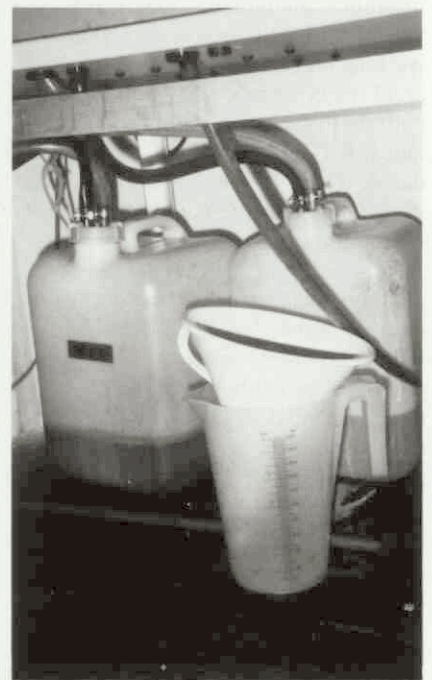
Men moet dus in veel gevallen toch een afspraak maken met een verwerkend bedrijf.

De lege flesjes vormen het grootste probleem in het hele afvalverhaal. Medicijnen worden in hoogwaardig glas geleverd. Als ze niet gerecycled kunnen worden is het veel beter als medicijnen in plastic worden verpakt. Glas kun je namelijk niet verbranden.

Veel inzamelaars halen lege medicijnflesjes op als gevaarlijk afval. Dit doen ze om etische en esthetische redenen. De bedrijven kunnen er niets anders mee dan verbranden als gevaarlijk afval, categorie 'oude medicijnen', terwijl het voor 99,99% om duur glas gaat.

Er zijn dierenartsen die een glasrecycle-bedrijf het naaldlege glas laten ophalen. Dit kost minder dan afvoeren als gevaarlijk afval. Het aanbieden van glas van medicijnflesjes aan een recycle-bedrijf is alleen mogelijk onder speciale voorwaarden.

Ten eerste moet de ondernemer ondertekenen dat er geen gevaarlijk afval in de flesjes gezeten heeft. Van veel flesjes is het inderdaad mogelijk om dat te garanderen. Ten tweede moeten de flesjes ontdopt worden (de rubber doppen verstoppen de zeven) en zoveel mogelijk leeg gedrupt zijn.



Ontwikkelaar en fixeer zijn ook gevaarlijk afval.



Na het echte werk nog even sorteren.

Het valt overigens niet mee om een glasverwerkend bedrijf zover te krijgen om het glas aan te nemen, want als er met de hand gesorteerd wordt, is het geen ideaal materiaal om je werknemers aan bloot te stellen.

Niettemin bevatten de lege flesjes slechts in bepaalde gevallen een kleine hoeveelheid geneesmiddel. Wat dat betreft is een pot met een rest pinda-kaas veel gevaarlijker, die bevat immers nog een relatief flinke hoeveelheid aflatoxine. Maar een pot pinda-kaas heeft een veel gunstiger imago. Volgens de jonge Evert wordt je er zelfs groot en sterk van, zodat je sneller kunt schaatsen. Het moet echter mogelijk zijn om de werknemer aan de sorteerband goed te instrueren. Heel veel angst voor medicijnen wordt immers ingegeven door de humane drugsproblematiek, die niet van toepassing is op de diergeneeskunde.

Tevens is het mogelijk om al de flesjes om te spoelen en uit te laten lekken. Dan worden de flesjes ook als gewoon glas afgevoerd en gerecycled. 'Maar dan verdwijnt het spul gewoon in het riool!' roept de practicus vertwijfeld uit. De wetgeving is op dit punt niet helemaal duidelijk en multi-interpretabel.

Toch is spoelen misschien niet zo'n gekke oplossing, want er vindt een grote verdunning van de werkzame stoffen plaats. Kijkend naar de totale milieubelasting is zelf spoelen dus waarschijnlijk een redelijk verantwoorde oplossing. Ga je de flesjes verzamelen, dan ontstaat er namelijk spoelwater, dat zeer verontreinigd is.

En wat doe je daar dan weer mee? Dat weet eigenlijk niemand.

AUV rondt over ongeveer drie maanden een onderzoek af naar deze materie (project Lege medicijnflesjes; chemisch afval of de glasbak?). Een jaar lang is er gediscussieerd en onderzoek gedaan om de afval-status van oude medicijnflesjes vast te stellen. Ook instanties, zoals de Unie van Waterschappen en de stichting Natuur en Milieu denken mee over de milieubelasting.

Ook al zijn oude medicijnen geen gevaarlijk afval in de zin der wet, misschien vinden dierenartsen wel, dat ze toch zo behandeld moeten worden. Waarschijnlijk zijn de lege flesjes in categorieën in te delen en zal er toch een gedeelte als specifiek ziekenhuisafval verbrand moeten worden.

Op het moment dat dierenartsen vinden dat bepaalde stoffen niet in een recycle-circuit terecht mogen komen (neem bijvoorbeeld Xylazine), is het wenselijk dat de fabrikanten de middelen in plastic afleveren.

Er wordt ook naar mogelijkheden gezocht om flesjes op te halen en centraal te spoelen of te recyclen. Zodra hierover iets meer bekend is, wordt er in het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* aandacht aan besteed.

### Sputen

Voor sputen (zonder naalden uiteraard) geldt een beetje hetzelfde. Theoretisch gezien vormen ze geen gevaarlijk afval (tenzij ze een grote hoeveelheid bloed bevatten of mogelijk besmet zijn). Toch worden ze vaak om esthetische en ethische redenen als

gevaarlijk afval verbrand. Spuiten hebben nu eenmaal een negatieve gevoelswaarde (drugs, AIDS) bij de leek en dus ook bij de afvalverwerkers. Het is immers niet bekend, wat er precies in die spuit gezeten heeft.

Sputen zouden strict genomen als overig bedrijfsafval afgevoerd kunnen worden. Als de gemeente het overig bedrijfsafval laat verbranden, samen met het huishoudelijk afval, dan is er formeel ook niets op tegen om sputen als overig bedrijfsafval af te voeren. Als de sputen op de vuilstortplaats terecht komen, is het raadzaam om een andere oplossing te zoeken.

### Ontwikkelaar en fixeër

Sommige praktici konden tot voor kort hun ontwikkelaar en fixeër kwijt bij de KCA-kar. De inzamelende beambte gaat er dan waarschijnlijk van uit dat de betreffende 'ontdoener' een fotohobbyist is, want dan gaat het om huishoudelijk afval. Weet men dat het om bedrijfsafval gaat, dan krijgt de practicus plotseling een berg papieren in te vullen. Hij of zij moet immers zelf betalen voor de verwerking. De gemeente is overigens niet verplicht het gevaarlijk afval van bedrijven te accepteren.

Ontwikkelaar en fixeër worden dus bij voorkeur aan een vergunninghoudende inzamelaar meegegeven.

### SPECIFIEK ZIEKENHUISAFVAL

Voor specifiek ziekenhuisafval (ook wel gevaarlijk medisch afval genaamd) geldt, dat de inzamelaar een speciale vergunning moet hebben om het in te zamelen. Deze vergunning houdt in dat de inzamelaar het afval



Voor specifiek ziekenhuisafval moet de inzamelaar een speciale vergunning hebben.

niet alleen op mag halen, maar dat hij het in een bepaalde regio ook op moet halen.

De vergunninghouders halen het specifiek ziekenhuisafval op bij ziekenhuizen, tandartsen, huisartsen en dierenartsen. Ze zijn dus niet branchegericht maar afvalgericht.

Het ministerie van VROM tracht met behulp van dit vergunningensysteem te voorkomen, dat er enerzijds bedrijven zijn, die hun gevaarlijk afval niet kwijt kunnen en anderzijds dat de prijzen voor de afvoer in bepaalde regio's de pan uit rijzen.

Bevoegde bedrijven mogen specifiek ziekenhuisafval ophalen en alleen afvoeren naar de enige bevoegde verbrandingsoven voor dit doel: de Ziekenhuis Afval Verwerkings Installatie Nederland (ZAVIN) in Dordrecht.

### Lek- en luchtdicht

De tijd dat ziekenhuisafval afgegeven kon worden aan ziekenhuizen en apotheken is voorbij. Ze hebben hiertoe geen vergunning en zijn dus strafbaar. Strikt genomen is de dierenarts, die specifiek ziekenhuisafval meeneemt van veehouderijbedrijf naar de praktijk ook een inzamelaar, tenzij hij of zij

dat afval zelf geproduceerd heeft.

Het is dus aan te raden om de veehouders zelf hun gevaarlijk afval te laten afvoeren (vaccin- en andere UDD-flesjes meenemen, vanwege de Diergeneesmiddelenwet!).

Voor hen geldt overigens, dat zij hun specifiek ziekenhuisafval voorlopig nog via de gemeente kwijt kunnen; netjes in de milieubox.

De inzamelbedrijven leveren tonnen voor het specifiek ziekenhuisafval. Deze tonnen zijn lek- en luchtdicht na sluiting en worden mee verbrand. Men betaalt voor de tonnen in wezen twee keer: één keer voor de ton zelf en één keer voor het verbranden van de ton voor het tarief van specifiek ziekenhuisafval.

De kosten voor het ophalen van specifiek ziekenhuisafval variëren sterk. De prijzen zijn afhankelijk van de hoeveelheid afval en van de frequentie van inzamelen. Er zijn verschillende bedrijven met een vergunning, elk met hun eigen prijzen. Dit hangt af van de geboden service en de hoeveelheid klanten.

Onder specifiek ziekenhuisafval vallen de volgende afvalstoffen:

- scherpe voorwerpen (naalden, scal-



De afvoer van kadavers is op dit moment niet goed geregeld.

- pels, capillairen, bloedbuizen),
- grote hoeveelheden bloed, plasma en andere pasteuze vloeistoffen, die besmettingsgevaar opleveren of niet esthetisch zijn (men kan als criterium voor 'esthetisch' aanhouden, dat het uitgesloten moet zijn, dat er uit het afval bloed gaat lekken),
- anatomische resten en dieren (ook wel af te voeren als kadavers door middel van destructie),
- laboratoriumafval dat mogelijk bacterieel, viraal of met schimmels besmet is (dit mag onder speciale omstandigheden geautoclaveerd worden en als gewoon afval worden afgevoerd, mits bekend is waar het om gaat),
- cytostatica en de voorwerpen waar ze mee in aanraking zijn geweest en
- beddingafval (stro en matrasjes) indien mogelijk besmet met ziektekiemen.

Er wordt aan gewerkt om oude medicijnen als specifiek ziekenhuisafval te mogen verbranden, wat goedkoper is dan het als aparte categorie gevaarlijk afval, behandelen. Specifiek ziekenhuisafval wordt namelijk in een aparte oven verbrand. Hiervoor wordt waarschijnlijk wel een vergunning verstrekt aan de ZAVIN.

### Vergunning

Voor het ophalen van specifiek ziekenhuisafval kan men met verschillende bedrijven in zee gaan. Het is heel belangrijk dat het gekozen bedrijf een



Alle inzamelaars van specifiek ziekenhuisafval rijden uiteindelijk naar de ZAVIN.

vergunning heeft.

Helaas komen er, vergeleken met een intramurale instelling, relatief kleine hoeveelheden specifiek ziekenhuisafval vrij in een dierenartspraktijk (50 tot 100 liter per maand). Per volume-eenheid is de afvoer duur, omdat de inzamelaar veel adressen moet bezoeken om de vrachtwagen richting verbrandingsoven vol te krijgen.

De volgende bedrijven hebben een (voorlopige) vergunning voor het verzamelen van specifiek ziekenhuisafval:

- Boon BV, Middelburg, tel. 01180-38040
- Dusseldorp BV, Chemische afvalstoffen, tel. 05443-95555
- Ecotechniek Chemie BV, Utrecht, 030-957922
- Van Gansewinkel BV, Maarheze, tel. 04959-3519
- Van Gansewinkel BV, Moerdijk, tel. 01650-52288
- GOR Chemie BV, Twello, tel. 05712-73977
- Hoogers, afd. Chemisch Afval, BV Handels- en Transportmij, Geldrop, tel. 040-858655
- Icochema BV, Amsterdam, tel. 020-6114011
- Nova Chemie BV, Wildervank, tel. 05987-58444
- Rentokil BV, Rijswijk, 03406-62754
- Spitman Chemie BV, Oosterbeek, ofwel BFI Ziekenhuisservice, tel. 01830-33021



Voor papier bestaat vaak wel een goed doel.



Laboratoriumafval is geen gevaarlijk afval nadat het geautoclaveerd is.

- Verol Recycling Limburg BV, Maastricht, tel. 043-630640
- Van Vliet Speciaal Afval BV, Utrecht, tel. 030-432211
- Wielemaker BV, Transport- en Containerbedrijf, Koudekerke, tel. 01185-2440
- Zwolle, gemeente, sector Milieubeheer, Zwolle, tel. 038-982444.

#### Service

Bij het uitzoeken van een inzamelaar is het belangrijk om te letten op de kosten, maar ook op de service die geboden wordt. Het is de bedoeling dat het specifiek ziekenhuisafval redelijk frequent wordt opgehaald en dat de tonnen dan ongeveer vol zijn. Anders betaalt de ontdoener keer op keer teveel, want de tonnen worden mee verbrand. De plaats van vestiging doet voor de kosten eigenlijk weinig ter zake, want iedere inzamelaar moet het afval in elk geval in Dordrecht bij de ZAVIN afleveren. Een inzamelaar in de eigen regio heeft wel de verplichting het specifiek ziekenhuisafval te komen halen, als dat gewenst is.

De firma's Boon BV (Middelburg) en BFI Ziekenhuisservice (Gorinchem) hebben te kennen gegeven zich op de veterinaire markt te begeven. BFI levert voor dierenartspraktijken een speciale 50-liter container, die elke vier weken wordt opgehaald en vervangen door een nieuwe. Ook als de ton niet helemaal vol is, kost dat niet extra. Men kan ook het andere gevaarlijke afval door BFI laten afvoeren (combinatie-contract), zoals ontwikkelings- en fixeers.

Tot voor kort bestond ook de firma VLS (Utrecht). Deze firma richtte zich niet alleen op gevaarlijk en specifiek ziekenhuisafval, maar bijvoorbeeld ook op vervoer van kadavers en sectiemateriaal naar de destructor, crematoria en laboratoria. VLS zou recentelijk na een faillissement samengaan met Ecotechniek BV (Utrecht), die in tegenstelling tot de VLS zelf wel een vergunning heeft voor inzameling van gevaarlijk afval. Ecotechniek BV heeft echter te kennen gegeven, dat de overname niet doorgaat. Alle contracten met VLS zijn automatisch komen te vervallen. VLS overweegt het bedrijf op andere wijze voort te zetten.

#### OVERIG BEDRIJFSAFVAL

Ook het afvoeren van het overig bedrijfsafval kost in principe geld. Het is niet nodig dat de inzamelaar van het overig afval een speciale vergunning heeft.

Men kan het dus afvoeren via verschillende kanalen. Sorteren kan ook hier veel besparing opleveren. Papier en gewoon glas kunnen vaak wel via inzameling van oud papier (bijvoorbeeld door de fanfare) en de glasbak van de gemeente afgevoerd worden. Strikt genomen mengt men ook hier huishoudelijk afval met bedrijfsafval.

Menig praktijk heeft een container, waarin gewoon afval wordt verzameld. De gemeenten willen deze vaak wel legen, maar vragen uiteraard geld voor hun diensten. Zelf naar de vuilstortplaats rijden haalt voor de kosten niet veel uit, want ook daar moet betaald worden.

Het lijkt in elk geval voordelig de hond in de opname vaak uit te laten, dan ver-



Iedereen in de praktijk moet op de hoogte zijn van het afvalbeleid.

dwijnen de uitwerpselen tenminste direct gratis in het grondwater.

#### KADAVERS

Kadavers kunnen op verschillende wijzen afgevoerd worden. Deze problematiek valt onder de Destructiewet, behalve als ze ter crematie of voor sectie worden aangeboden. De Destructiewet wordt op dit moment koortsachtig herzien. Op dit moment is de afvoer van kadavers dan ook niet goed geregeld.

Er zijn drie soorten kadavers:

- dode dieren die worden gecremeerd,
- dode dieren voor sectie en
- dode dieren voor destructie.

Voor elke soort moet een regeling getroffen worden.

Dieren die gecremeerd moeten worden vormen meestal geen probleem, omdat veel crematoria een transportdienst hebben. Even terzijde: dode honden en katten mogen worden begraven op een terrein, dat ter beschikking staat van de eigenaar, of op een hondenbegravingplaats.

Dieren voor sectie en voor destructie kunnen wel logistieke problemen geven.

Per gemeente gelden andere regels voor destructiemateriaal. Niet alle gemeenten wensen zich met deze materie bezig te houden, alhoewel dit wel zou moeten krachtens de Destructiewet. In een aantal gemeenten zijn er kadaverinzamelpunten waar de destructor langrijdt.

De mogelijkheid bestaat om dode gezelschapsdieren zelf naar de gezondheidsdienst(-depot) dan wel faculteit te brengen (sectiemateriaal) en het destructiebedrijf te vragen om 'de ton'

(destructiemateriaal) te komen legen, tegen betaling uiteraard. Dit is waarschijnlijk de goedkoopste manier, maar wel omslachtig. Uit hygiënisch oogpunt is het niet wenselijk om zelf met kadavers rond te rijden. Om maar niet te spreken van esthetische dan wel ethische beweegredenen om de wagen van de destructor uit woonwijken te weren.

In een aantal gevallen wordt de dierenambulance bereid gevonden de kadavers (destructiemateriaal) mee te nemen en ter destructie aan te bieden. De tarieven lopen uiteen. Sommige transportdiensten van crematoria nemen ook destructiemateriaal mee. Om voor de hand liggende redenen is niet elk crematorium bereid om deze service te verlenen.

*Het is overigens verboden destructiemateriaal aan de destructie te onttrekken.*

De firma VLS heeft wel gezegd zich nog steeds te willen inzetten voor deze zaak. Terecht signaleerde het bedrijf, dat de dierenartsenpraktijken vaak met hun kadavers omhoog zitten.

Zodra de nieuwe wetgeving duidelijkheid verschaft, wordt daarvan melding gemaakt in dit Tijdschrift.

#### INFORMATIE

Het blijkt, dat de wetgeving over afval in het geheel niet eenduidig is. Iedere practicus of groep practici moet voor zichzelf een afvalbeleid uitstippelen. Ten aanzien van lege flesjes bijvoorbeeld moet de dierenarts zelf de verantwoordelijkheid nemen om ze wel of niet als gevaarlijk afval af te voeren. De KNMvD neemt hierover geen

standpunt in, want de meningen zijn te zeer verdeeld.

AUV-advies was zo vriendelijk om dit artikel van commentaar te voorzien, teneinde een zo duidelijk mogelijk beeld te scheppen van de problemen. AUV houdt zich immers al jaren met de afvalproblematiek bezig. Intussen vult AUV-advies op verzoek een aantal wettelijke regelingen concreet in voor de dierenartsenpraktijk.

Het blijft echter een zaak van de practicus zelf om een afvalbeleid te formuleren en te voeren.

#### BROCHURES

Het ministerie van VROM geeft brochures uit, die nuttig kunnen zijn:

- De landelijke lijst van inzamelbedrijven chemisch afval
- Milieuveilig omgaan met chemisch afval
- Preventie en hergebruik van afvalstoffen, samenvatting van het afvalstoffenbeleid voor de ondernemer

De brochures zijn te verkrijgen bij Distributiecentrum VROM, Postbus 351, 2700 AJ Zoetermeer, tel. 079-449449.

Ook bij AUV is een boekje verkrijgbaar: Afvalstoffenverwijdering uit de praktijk. Alhoewel deze brochure enige tijd geleden werd opgesteld, is de informatie nog steeds actueel. De wetgeving is sindsdien wel aangescherpt (één en ander is niet meer vrijblijvend). Er wordt een goed overzicht geboden van de soorten afvalstoffen die in de praktijk kunnen ontstaan.

De uitvoering van het afvalstoffenbeleid is in Nederland sterk gedecentraliseerd, vandaar dat er per provincie en zelfs per gemeente verschillende regels gelden. Bovendien biedt de ene gemeente meer service op dit gebied dan de andere. Het is daarom verstandig om tevens contact op te nemen met de provincie (dienst Water en Milieu) en de gemeente.

## BANDEN TVD

De banden TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van het TvD 1988 en 1991 t/m 1993. De prijs van de banden 1988 en 1991 bedraagt f 26,45 incl. 17,5% BTW en de banden van 1992 en 1993 f 30,- incl. 17,5% BTW.



## REACTIE OP STRESS BIJ VARKENS GELIJK AAN DIE VAN MENSEN

Varkens verschillen aanmerkelijk in de manier waarop zij omgaan met stressvolle situaties. De dieren zijn in dit opzicht, net als mensen, te onderscheiden in twee typen, die samenhangen met een actieve dan wel passieve gedragsrespons op stressfactoren. De verschillen hebben grote gevolgen voor de ziektegevoeligheid van individuele varkens en de sociale structuur van groepen. Dit heeft opmerkelijke consequenties voor de varkenshouderij: vleesvarkens uit gemengde groepen, waarin zowel 'actieve' als 'passieve' varkens zitten, zijn gezonder, kennen minder agressie, groeien gemiddeld meer en leveren kwalitatief beter vlees, dan groepen die uitsluitend uit één type varkens bestaan. Het lijkt daarom, ook in economisch opzicht, verstandig om in de varkenshouderij groepen samen te stellen op basis van individuele gedragseigenschappen.

Dit stelt de gedragskundige ir. Manfred Hessing in het proefschrift waarop hij dinsdag 22 februari aan de Landbouwniversiteit Wageningen promoveerde.

Versillen in gedrag tussen individuele dieren, die in een groep samenleven zijn van groot belang voor het sociaal gedrag. De gedragsvariatie uit zich in het algemeen alleen in stressvolle situaties. Recent onderzoek heeft aangetoond dat dieren verschillen in de manier waarmee zij omgaan met stressvolle situaties (de zogeheten 'coping'). De dieren doen dit door middel van een actieve dan wel passieve respons.

Deze verschillende 'coping'-stijlen komen overeen met de twee (klassieke) gedragsreacties op stress: vechten of vluchten versus afwachten of terugtrekken. Het bestaan van zo'n duidelijke tweedeling in gedragsrespons is reeds aangetoond bij onder meer mensen, apen en honden. Hessing onderzocht of zo'n individuele gedragskarakterisering ook opgaat voor varkens en wat hiervan de gevolgen zijn voor de sociale relaties in de varkenshouderij waar dieren veelal in groepen worden gehuisvest.

### RANGORDE

In groepen gehuisveste varkens vertonen een duidelijke sociale rangorde, waarbij de sociale status van een individueel varken kan worden afgeleid uit de uitkomst van gevechten en voerconcurrentieproeven. Uit het onderzoek blijkt dat ranglage dieren een hogere ziektegevoeligheid en een lagere celgebonden afweer (immuunreactiviteit) vertonen dan varkens met een hogere rangorde. Hessing ontwikkelde een test waarmee kan worden vastgesteld of varkens over een 'actieve' dan

wel 'passieve' coping-strategie beschikken.

Door biggen in een zogenaamde rugtest een minuut op hun rug vast te houden en het aantal ontsnappingspogingen te tellen zijn de dieren in te delen in 'verzetters' (meer dan twee ontsnappingspogingen) of 'niet-verzetters' (minder dan twee ontsnappingspogingen). De verzetters in de rugtest zijn tevens de agressieve individuen in een sociale situatie en *vice versa*. Daarmee is de rugtest een praktische toepasbare methode om de coping-strategie van een varken eenvoudig te bepalen: actief (verzetters) en passief (niet-verzetters).

### HARTSLAG

Actieve en passieve varkens blijken aanmerkelijk te verschillen in fysiologische eigenschappen. Zo is de hartslag van een actief varken tijdens een rugtestprocedure hoger en stijgt de hartslag van zo'n varken aanmerkelijk in reactie op een nieuw object (een vallende emmer), terwijl de hartslag van passieve dieren zelfs daalt. Dit resulteert in meer hartafwijkingen bij het actieve varken en in meer maagwandbeschadigingen bij het passieve dier. Deze resultaten vertonen sterke overeenkomsten met gegevens gevonden bij andere dieren en mensen.

Ook in immunologisch opzicht zijn opmerkelijke verschillen waargenomen. In reactie op stressfactoren (nieuwe omgeving, verplaatsen) tonen de actieve varkens een verlaagde maar kortdurende celgebonden immuunrespons, terwijl de passieve varkens meer een chronische verlaging laten zien. De passieve varkens tonen daarentegen hogere gehalten van specifieke antilichamen dan de actieve dieren.

### GROEPSSAMENSTELLING

Hessing onderzocht tevens de gevolgen van een groepssamenstelling, gebaseerd op de individuele gedragseigenschappen, voor het opgroeien van vleesvarkens in een (gesloten) varkenshouderij. Daartoe werden zes hokken met alleen actieve, zes hokken met alleen passieve en zes hokken met zowel actieve als passieve varkens geformeerd.

De gemengde groep deed het aanmerkelijk beter. De groep kende minder agressie, terwijl de gemiddelde groei van de varkens enkele tientallen grammen per dag hoger was dan bij de andere twee groepen. De dieren waren gezonder (minder borstvliesontsteking en maagwandbeschadiging) en de kwaliteit van het vlees was beter (een hoger vleespercentage en betere karkasclassificatie). Dit resulteerde in een aanzienlijk betere uitbetaling van circa tien gulden per varken. 'Ook in economisch opzicht is het dus voordelig om groepen varkens samen te stellen op basis van individuele gedragseigenschappen'.

'Het is belangrijk dat men, ook in de intensieve veehouderij, niet alleen een perfect klimaat en voeding aanbiedt, maar ook oog heeft voor de sociale omgeving van landbouwhuisdieren. Daarnaast is het voor gedragsonderzoekers heel intrigerend dat actieve en passieve varkens elkaar nodig blijken te hebben om tot een stabiele sociale organisatie te komen', meent Hessing.

## NOUWS VOLGT JANSSEN OP

Begin dit jaar is Anita Nouws-van Gastel als Veterinair Consulente in dienst getreden van de Waltham Veterinaire Service. Anita neemt hiermee de functie van Joset Janssen over, die eind vorig jaar naar Schotland is geëmigreerd. Evenals haar voorganger is Anita diëtiste. Zij heeft de HBO-opleiding Voeding en Diëtik in Den Haag in 1988 afgerond.

# De vruchtbare kant van ons pakket producten



# De vruchtbare kant van onze samenwerking



**I**n de meest voor-

komende gevallen gebruikt u ze reeds.

De produkten uit onze serie therapeutische

hormoon-preparaten ter verbetering van de vrucht-

baarheid en reproductie van runderen. Een pakket produkten dat

elke keer weer z'n vruchten afwerpt. Om het gebruik ervan doelmatig te stimuleren

is een goede voorlichting naar de veehouders essentieel.

Intervet biedt u thans de mogelijkheid deze zelf ter hand te nemen.

In de vorm van een educatief dia- of video-programma dat u gratis enige tijd van ons

kunt lenen. Zodat veehouders, uit uw praktijk, extra door u kunnen worden geïnfor-

meerd over tochtigheidswaarneming en synchronisatie van de oestrus.

Want er is toch zeker niemand die de vruchtbaarheid van z'n koeien en  
vaarzen graag op de tocht zet...

Bel daarom vandaag nog even met onze verkoop-binnendienst op nummer  
08855-87654. Wij sturen u het programma van uw keuze dan dezelfde dag nog toe.



**Intervet**

INTERVET NEDERLAND B.V.  
Boxmeer

**Intervet, voor een Nederlands kwaliteitsprodukt**

## WEEKENDDIENSTEN ORTHOPEDISCHE SPOEDGEVALLEN

### april

- 2-4 H. Crouwers, Naaldwijk, tel. 01740-24401  
 9/10 K. Crama, Rotterdam, tel. 05483-73311  
 16/17 J. van de Broek, Rotterdam, tel. 010-4191491  
 23/24 J. van de Vijver, Voorburg, tel. 070-3900800  
 30/1 mei I. Palgi, Den Haag, tel. 070-3660701 (spoed 06-52813446)

### mei

- 7/8 Th. Ottenschot, Utrecht, tel. 030-516683  
 12 C. Lutz, Prinsenbeek, tel. 076-415030  
 14/15 J. Hoevers, Utrecht, tel. 030-517517  
 21-23 N. Fernhout, Den Haag, tel. 070-3524221  
 28/29 H. Crouwers, Naaldwijk, tel. 01740-24401

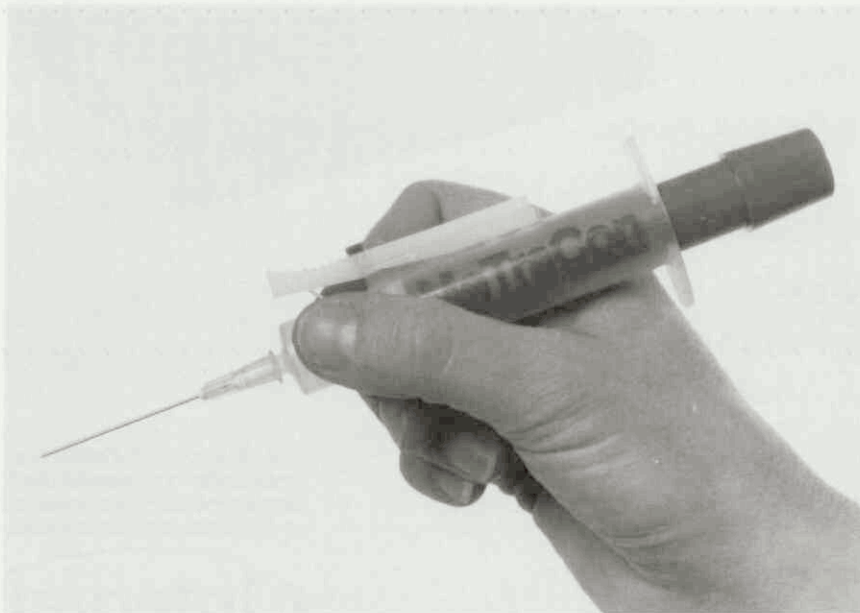
### juni

- 4/5 K. Crama, Rotterdam, tel. 05483-73311  
 11/12 J. van de Broek, Rotterdam, tel. 010-4191491

Informatie over deze weekenddienstregeling (bijvoorbeeld indien een dierenarts onbereikbaar blijkt te zijn) via tel. 05483-73311 (Call-Centre Nederland, Holten).

## AFNEMEN ASPIRATIEBIOPTEN VEREENVOUDIGD

De firma Medical Trading Company Netherlands te Groningen heeft een apparaat ontwikkeld (Metacron Instrument) waarmee het afnemen van aspiratiebiopten vereenvoudigd moet worden. Het instrument is ontwikkeld aan de hand van een idee van dr. P.K.H. Hut, die als chirurg verbonden is aan het Martini Ziekenhuis in Groningen.



Metacron Aspiration Instrument in pennegreep. Duidelijk zichtbaar is de witte knop bovenop het instrument waarmee het veerinstrument wordt bediend.

Bij het ontwikkelen van dit instrument stonden drie uitgangspunten centraal:

- de punctietechniek moet verfijnd worden om deugdelijk celmateriaal voor de beoordeling te krijgen;
- het instrument moet met één hand

- kunnen worden bediend om de andere hand vrij te houden voor fixatie van het verdachte weefsel en
- het instrument moet zijn te bedienen met de zogenaamde pennegreep (hierdoor zou de werkafstand tussen

de hand en het te punteren weefsel zo gering mogelijk zijn).

Dit heeft geresulteerd in de productie van de MeTraCron (zie foto). Het is een ruim achttien centimeter lang apparaat (inclusief naald). De 37 millimeter lange 20G dikke naald zit min of meer vastgeklonken aan de spuit en kan dus niet gewisseld worden. In de spuit zit een veermechaniek, waardoor eenvoudig met één druk op de witte knop twee milliliter vacuüm gezogen wordt. Hierdoor kan men inderdaad de spuit met een 'pennegreep' vasthouden en goed richting geven tijdens het nemen van het aspiratiebiopt.

De auteur heeft met een aantal van deze MeTraCon-instrumenten geëxperimenteerd. De ervaringen zijn positief. De spuit ligt goed in de hand en er is goed mee te manoeuvreren. De dieren schrikken niet van het veermechanisme. Het aantal succesvolle biopten is even hoog als bij de gelijktijdig uitgevoerde methode met de standaardspuiten en -naald. Het opgezogen materiaal kwam goed uit de spuit op het glaasje terecht, waarna het uitgestreken kom worden.

Het door de fabrikant geclaimde voordeel dat dit instrument met één hand te bedienen is, zodat de andere hand vrij is voor fixatie van het verdachte weefsel, is een verkeerde voorstelling van zaken. Weliswaar is het instrument met één hand te bedienen, maar dat is een gewone spuit met een naald ook. Met de standaardprocedure voor DNAB's wordt eveneens met één hand de spuit vastgehouden (Teske, Dunne naald aspiratie Biopsie, Tijdschr voor Diergeneeskd, 1988; 113(9): 512-4). Doordat de naald niet van de spuit af te krijgen is moet voor elk nieuw te biopteren weefsel het MeTraCon-instrument gebruikt worden. Bij een hond met bijvoorbeeld meer mammatumoren en verdachte lymfeklieren kan dit een kostbare zaak worden, omdat de prijs van een MeTraCon-instrument f 18,50 exclusief BTW bedraagt. Indien men dit afzet tegen de prijs van een disposable 1cc spuit en naald, betaalt men toch wel erg veel voor dit extra beetje gemak.

Samenvattend kan gesteld worden dat men met het MeTraCon-instrument goed en prettig aspiratiebiopten kan nemen, maar dat de meerprijs ten opzichte van een disposable 10cc spuit toch wel groot is.

E. Teske

## DIERMANAGEMENT CENTRAAL IN DELAR

In de tweede week van januari zijn bij de IKC-afdeling Rundvee-, Schapen- en Paardenhouderij in Lelystad verschenen: de publikatie Delar (Deel Administratie Rundveehouderij) Kengetallenanalyse 92/93 en het Delar-tabellenboek (G11)

Het is de vierde uitgave uit de reeks Delar-resultaten.

Delar 92/93 gaat met name in op de relatie tussen diermanagement en de bedrijfseconomische kengetallen. Hierbij wordt specifiek aandacht besteed aan de relaties tussen melkproductie, kalversterfte, fokkerijkosten en dierenartskosten. Met behulp van deze publikatie en het tabellenboek kunnen veehouder en begeleider de sterke en minder sterke punten van de bedrijfsvoering opsporen, door de eigen resultaten te spiegelen aan de gepresenteerde gegevens.

### OPVALLEND

Uit hoofdstuk drie blijkt dat de kalver-

sterfte van kalveren ouder dan veertien dagen beduidend lager is op hoog-productieve bedrijven.

De dierenartskosten en de fokkerijkosten per koe zijn op hoog-productieve bedrijven hoger, maar dat verschil is nauwelijks aanwezig als die D worden uitgedrukt per 100 kg melk.

De publikatie G11 Delar Kengetallenanalyse 92/93 kost f 29,- inclusief het tabellenboek. Ze zijn te bestellen door het verschuldigde bedrag over te maken op P 431939 ten aanzien van IKC-Veehouderij in Ede onder vermelding van publikatienummer en adres.

## NIEUWE HANDLEIDING STANDAARD-OVERZICHTEN

Iedere melkveehouder die met een managementprogramma werkt, beschikt te zijner tijd over een standaardoverzicht. Een standaardoverzicht geeft informatie op bedrijfsniveau. Met de kengetallen op het Standaardoverzicht is een snelle signalering van problemen op bedrijfsniveau mogelijk. Er zijn standaardoverzichten ontwikkeld voor Vruchtbaarheid, Melkproductie en Diergezondheid.

Het standaardoverzicht is in alle managementprogramma's gelijk. Als begeleider heeft men hiermee de mogelijkheid om de veehouder gericht te adviseren.

Het Informatie en Kennis Centrum voor de Rundvee-, Paarden- en Schapenhouderij heeft een handleiding ge-

maakt voor het gebruik van standaardoverzichten. In de handleiding wordt uitgebreid aandacht besteed aan de opzet van standaardoverzichten, de berekening van de kengetallen (uitgewerkt aan de hand van voorbeeldberekeningen, de benodigde invoer van de kengetallen en de analysemogelijkheden van het standaardoverzicht.

De handleiding is zowel los als in een multimap verkrijgbaar voor respectievelijk f 25,- en f 42,-.

De handleiding is te bestellen door het bedrag over te maken op rekeningnummer 367041499 van het ATC te Wageningen onder vermelding van STO-handleiding losbladig of STO-handleiding multimap.

## INVOER EN HERINVOER VAN HONDEN EN KATTEN

Vanaf 1 mei 1994 worden nieuwe regels voor invoer en herinvoer van honden en katten uit EU/EVA-lidstaten van kracht. EU/EVA-lidstaten zijn België, Denemarken, Finland, Frankrijk, Griekenland, Ierland, IJsland, Italië, Liechtenstein, Luxemburg, Nederland, Portugal, het Verenigd Koninkrijk, Zwitserland, Duitsland en Oostenrijk.

De regels gelden ook voor het overbrengen van honden van het eiland Svalbard naar het Noorse vasteland.

Voor invoer en herinvoer van honden en katten naar Noorwegen moet de eigenaar van het dier een aanvraag indienen voor het verkrijgen van een invoervergunning (M-0473) bij Statens Karantenstasjon (het Rijksquarantai-

nestation) voor dieren.

De voorwaarden omvatten de volgende eisen:

- identiteitsmerk,
- veterinair attest,
- parasietenbehandeling tegen echinococcose (*E. multilocularis*),
- vaccinatie tegen rabies en een vervolgccontrole op antistoffen,
- vaccinatie tegen leptospirose (alleen honden),
- vaccinatie tegen hondeziekte (alleen honden) en
- douanecontrole.

Van al deze eisen is alleen de vervolgccontrole op antistoffen tegen rabies nieuw.

De hond of kat moet gedurende het aan de invoer of herinvoer voorafgaande jaar gevaccineerd worden tegen rabies met een goedgekeurd vaccin. Dit dient bevestigd te worden in een vaccinatieattest dat door de behandelend dierenarts wordt afgegeven. Het attest moet getoond worden aan de dierenarts die het veterinaire attest afgeeft.

Op het formulier voor het veterinaire attest (M-0470) staat een lijst van goedgekeurde vaccins. In Noorwegen is op dit moment maar één vaccin geregistreerd: Rabisin.

De basisvaccinatie tegen rabies gebeurt normaal met één injectie. Hervaccinatie wordt daarna jaarlijks uitgevoerd. De allereerste vaccinatie kan plaatsvinden als de hond drie maanden oud is en als de kat veertien maanden oud is.

Het dier dient voldoende antistoffen (>0,5 IE) tegen rabies in het bloed te hebben. De bloedproef voor controle van antistoffen kan op zijn vroegst vier maanden na de rabiesvaccinatie van de hond, die niet eerder gecontroleerd is op antistoffen, afgenomen worden. De bloedproef voor controle van een hond die eerder jaarlijks is gevaccineerd en eerder is gecontroleerd op antistoffen, kan één maand na de vaccinatie afgenomen worden. De bloedproef na de rabiesvaccinatie van de kat voor de controle van antistoffen kan op zijn vroegst vier maanden later. Dat geldt ook voor controle op antistoffen na hervaccinatie.

Het onderzoek van antistoffen moet uitgevoerd worden door een goedgekeurd laboratorium. Het resultaat wordt gestuurd aan de behandelende dierenarts en de eigenaar van het dier. De eigenaar van het dier ontvangt het origineel van het antwoord, dat getoond dient te worden aan de dierenarts die het veterinaire attest afgeeft.

Uitzondering: bij invoer of herinvoer

van katten uit het Verenigd Koninkrijk, Ierland en IJsland is geen rabiesvaccinatie en navolgende controle op antistoffen vereist.

Voor meer informatie: bureau KNMvD, tel. 030-510111.

## INTERVET IS INSTRUVET

In het artikel 'Najaarsvergadering groep paardenpractici' Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1994; 119 (2): 49 is een foutje geslopen. Het setje bestaande uit een lange trocart met aanzetstuk en speciale stompe punktinaalden is niet samengesteld door de firma Intervet, maar door Instru Vet BV.

## NIEUW REPERTORIUM

Naar verwachting is de zesde editie van het Repertorium Diergeneesmiddelen begin juni leverbaar. In deze editie zijn alle diergeneesmiddelen opgenomen die door de FIDIN-leden in Nederland worden aangeboden.

Naast het Repertorium wordt ook een boekje met wachttijdadviezen (WTA) uitgegeven. Dit zijn de wachttijden, zoals vermeld bij de produkten in het Repertorium.

De praktici worden in de eerste helft van april persoonlijk geïnformeerd over de uitvoering, de wijze van bestellen en de prijs.

## AFSCHEIDS-COLLEGE PROF. VAN LOGTESTIJN

Prof. dr. J. G. van Logtestijn neemt eind juni 1994 afscheid van de Universiteit Utrecht en de Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong (VVDO). Hij heeft bijna 25 jaar leiding gegeven aan zijn vakgroep. Op maandag 9 mei houdt hij om 16.00 uur zijn officiële afscheidscollege in de Aula van het Academiegebouw aan het Domplein te Utrecht.



## GELOOF HET OF NIET...



**Pennestreken**

In Nederland kijkt niemand meer op van een in très chique gestoken dame, die parmantig paradeert met aan het lijntje een volledig volgens

de laatste mode aangeklede poedel, gehuld in een keurig vestje (Schotse ruit) met bijpassend strikje. Zulke poedeltjes doen niet hun behoeften, maar ontlasten zich en voelen zich volgens de betreffende eigenaren uitstekend thuis op tentoonstellingen, waar ze ter meerdere glorie van hun baasjes, hun beste pootje trachten voor zetten. De personificatie van de hond heeft zich inmiddels ook op andere fronten ingezet.

De Seniorenclub in Wassenaar (let wel: een tehuis voor bejaarde die-

ren!) gebruikt al sinds enkele maanden de zogenaamde hondenwatermand. Wassenaar is niet in de laatste plaats bekend vanwege het uiterlijke woonvertoon. Dat het bejaarde dier er een eigen woonoord-op-stand heeft gevonden, wekt dan ook geen verbazing.

De hondenwatermand is overgewaaid uit -hoe kan het ook anders- Amerika om pardoes neer te strijken op het glooiende gazon van de Wassenaarse seniorenclub, vlak naast het prieeltje, waar enkele hoogbejaarde poedels zich tegoed doen aan een smakelijk biefstukje (medium). Na deze voortreffelijke maaltijd, strekken deze viervoeters zich voor het middagdutje, even uit op de hondenwatermand. 'Want', zo staat er in een persbericht van H<sub>2</sub>O-Trading te lezen, die verantwoordelijk was voor dat luchttransport, 'de bezitters van een hondenwatermand zeggen dat hun dier het kennelijk heerlijk vindt, want ze liggen er veel en lang op'. Het wachten is nu nog op door zo'n Westenwind aangevoerde speciale rolschaatsjes, waarop de hond, voortgetrokken door baas of bazin, zich helemaal niet meer druk hoeft te maken om een teveel aan lichaamsbeweging, of misschien op de nauwelijks zichtbare incontinentieslip met plasgootje.

## EFFECTIEF TOEZICHT OP DE AANPRIJZING VAN DIERGENEESMIDDELEN

De vereniging van Fabrikanten en Importeurs van Diergeneesmiddelen in Nederland, de FIDIN, en de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, hebben ingestemd met de instelling van de Commissie Aanprijzing Veterinaire Produkten, de CAVP. Deze Commissie zal toezien op de Code voor de Aanprijzing van Veterinaire Produkten.

Dit wordt gezien als een positieve ontwikkeling omdat het een bewijs is dat de branche haar maatschappelijke verantwoordelijkheid op dit terrein heeft ingezien en verwoord.

In toenemende mate is het adverterend bedrijfsleven in Nederland actief op het gebied van zogenaamde zelfregulering. In het kader van zelfregulering heeft de FIDIN reeds in 1988 de Code Aanprijzing Veterinaire Produkten aangenomen. Deze Code is in 1993 aangepast aan de huidige maatschappelijke normen, waarbij tevens de Europese 'Code of Practice' van FE-DESA is geïmplementeerd.

De FIDIN heeft gemeend door het samen met de veterinaire beroepsgroep

instellen van een speciale Commissie, de CAVP, een breder draagvlak en uitstraling van de Code te bewerkstelligen. De doelstelling van de CAVP is, naar aanleiding van klachten of op verzoek, aanprijzingen van veterinaire produkten te toetsen aan de Code. Indien de Commissie van mening is dat een aanprijzing in strijd is met de Code kan zij een aanbeveling doen.

### IMPACT

Verwacht mag worden dat de Code binnen de kleine branche van fabrikanten en importeurs van diergeneesmiddelen een maximale zelfregulerende impact zal hebben en dat het werk van de controlerende Commissie zichzelf overbodig zal maken. Juist dan zal het doel van de Code bereikt worden, na-

melijk een eigen vrijwillige normering op het gebied van aanprijzing van veterinaire produkten.

De Commissie bestaat uit drie leden te weten:

een onafhankelijke voorzitter zijnde een jurist;

een lid te benoemen door de FIDIN;

een lid te benoemen door de KNMvD.

### VERTEGENWOORDIGERS

Voorts wordt de Commissie ondersteund door twee vertegenwoordigers van de secretariaten van de FIDIN respectievelijk de KNMvD. Deze leden hebben een adviserende stem.

Als voorzitter van de CAVP is benoemd mr. G. J. Ribbink te Amsterdam. Mr. Ribbink is lid van het College van Beroep van de Reclame Code Commissie.

Het secretariaat van de CAVP is gevestigd aan de Julianalaan 8-10, 3581 NT te Utrecht.

De Code Aanprijzing Veterinaire Produkten wordt uitgegeven door de FIDIN en is opvraagbaar bij het secretariaat van de FIDIN, postbus 123, 3850 AC Ermelo, tel. 03417-51703, fax 03417-51881.

## DUITSE HERDER-PUP



Wat is uw diagnose?

### KLINISCHE GEGEVENS

Op uw spreekuur wordt een drie maanden oude Duitse herder-pup aangeboden met een sinds twee dagen bestaande pijnlijk gezwollen snuit. De gehele snuit en in mindere mate de oogleden blijken fors gezwollen en ontstoken te zijn (zie afbeelding). De problemen gaan gepaard met sloomheid en een slechte eetlust. Bij het algemeen klinisch onderzoek zijn de regionale lymfeknopen fors gezwollen. De lichaamstemperatuur bedraagt 39,8°C. Volgens de eigenaar nemen de problemen nog steeds in ernst toe. De nestgenoten vertonen geen afwijkingen.



1. Wat zijn uw differentieel diagnoses?
2. Welk nader onderzoek stelt u in?
3. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?

(zie pagina 220)

## WORKSHOP DERMATOLOGIE BIJ KATTEN



Congressen en cursussen

De European Society of Veterinary Dermatology (ESVD) organiseert een driedaagse workshop voor haar leden en voor gezelschapsdierenpraktici. De workshop bestaat uit lezingen, een wet-lab en presentatie van patiënten. Er wordt Engels gesproken.

De onderwerpen zijn:

- cytologie, histologie en immunologische technieken in de dermatologie,
- diagnostiek van de kat met pruritis,
- gebruik en misbruik van corticosteroiden,
- endocriene ziekten,
- dermatofytose,
- zeldzame huidaandoeningen en
- atopie.

Deze onderwerpen worden toegelicht door dr. V. Fadok (USA), dr. K. Thoday (UK), dr. T. Willemse (NL), dr. B. Belshaw (NL), dr. E. Teske (NL) en dr. J.P. Koeman (NL). De workshop wordt gehouden in conferentiecentrum Woudschoten te Zeist (bij Utrecht). Er is een mogelijkheid

tot overnachten.

Voor meer informatie: organisatie ESVD Workshop on Feline Dermatology, dr. M.A. Wisselink, drs. M.W. Vroom en drs. P.J. Roosje, Yalelaan 8, postbus 80154, 3508 TD Utrecht, fax 030-518126.

## PLOTSELINGE FERTILITEITS-PROBLEMEN



Vraag en Antwoord

*Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer Prof. dr. A. de Kruif (Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Gent) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.*

### VRAAG

Welke serologisch en/of biochemisch bloedonderzoek is zinvol te laten verrichten op melkveebedrijven met plotseling optredende fertiliteitsproblemen in de vorm van drie- en zesweekse terugkomers? Campylobacteriosis en Trichomoniasis, alsmede een slechte oestrus-detectie zijn uitgesloten.

### ANTWOORD

Als het drachtigheidspercentage op een melkveebedrijf plotseling sterk daalt, dan komen de volgende oorzaken in aanmerking:

1. *De kwaliteit van het sperma.* Dit is, zeker bij een plotselinge daling van het drachtigheidspercentage op bedrijven waar natuurlijke dekking plaats vindt de belangrijkste factor. Klinisch onderzoek van het geslachtsapparaat en onderzoek van het sperma zijn noodzakelijk voor de diagnose. Op bedrijven waar doe-het-zelf-KI wordt toegepast kan soms de spermakwaliteit plotseling achteruitgaan omdat bijvoorbeeld 'de stikstof een keer op is geweest' of iets dergelijks.
2. *Het toeval.* Deze factor wordt te vaak vergeten. Het is zeer goed mogelijk dat als er tien koeien worden geïnsemineerd er negen drachtig zijn, eveneens is het zeer goed mogelijk dat er van de volgende tien geïnsemineerde koeien er negen terugkomen. Zelfs op bedrijven van 50 koeien spelen toevalsfactoren nog een grote rol. Het is daarom uitermate belangrijk terdege met deze factor rekening te houden en niet af te gaan op gegevens van tien of twin-

## BIJEENKOMST VVDO

De Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong (VVDO) van de Faculteit Diergeneeskunde organiseert woensdag 13 april in het Hoofdgebouw Diergeneeskunde een themamiddag over 'Doorbreken van bacteriologische kringlopen in de vleesproductie'.

Tevens worden deze dag de proceedings verstrekt.

Het doel van deze bijeenkomst is een overzicht te geven van de resultaten van onderzoek. Verschillende enteropathogenen, zoals *salmonella*, *listeria* en *campylobacter* komen deze middag aan de orde.

Onder leiding van prof.dr. J.G. van Logtestijn worden deze onderwerpen breedvoerig belicht door achtereenvolgens dr. J.M.A. Snijders, ir. A.M.G.

van den Elzen, drs. B.R. Berends, dr. H.A.P. Urlings en drs. M.J.B.M. Weijtens. De middag begint om één uur en wordt om even na vijf uur besloten met een informeel gedeelte.

Belangstellenden die deze bijeenkomst willen bijwonen dienen f 75,- over te maken op rekeningnummer 394572343 ten name van VVDO Utrecht, onder vermelding van 'Bacteriologische kringlopen'.

## ESCG/WALTHAM SYMPOSIUM

Ook dit jaar wordt op de dag voorafgaand aan het BSAVA-congres (7 april 1994) een Walthamsymposium georganiseerd, in samenwerking met de European Society of Comparative Gastroenterology (ESGCG). Het onderwerp is Diagnosis and Management of Intestinal Disease in Dogs and Cats.

Het programma bevat de volgende onderdelen:

- The normal handling of diet, are all dogs created equal? (J. Zentek, Hannover)
- Enteric bacteria, friend or foe? (R. Batt, Londen)
- Food associated intestinal damage, lessons from man (M. Marsh, Manchester)
- New developments in dietary management of intestinal disease (W.G. Guilford, New Zealand)
- Detecting damage, imaging or imagination? (C. Lamb, Londen)
- Repairing damage, the cutting edge of gastroenterology surgery (R. Bright, Tennessee).

Het symposium vindt plaats in Hall 5, ICC, Birmingham. Congresdeelnemers kunnen het Waltham Symposium kosteloos bijwonen. Lunch en koffie worden aangeboden door Waltham. Voor meer informatie en registratie (het aantal deelnemers is beperkt): Waltham Veterinary Service, Margriet Bos, postbus 81, 5460 AB Veghel, tel. 04130-83333, fax 40229.

### KOPIJ OP DISKETTE

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.



tig koeien, maar bij de beoordeling van de fertiliteit op een bedrijf minstens uit te gaan van zestig à zeventig koeien. Vaak blijkt een plotselinge daling van het drachtigheidspercentage betrekking te hebben op een kleine groep koeien in een bepaalde periode, waardoor de veehouder in paniek raakt en zijn dierenarts de situatie erger voorstelt dan dat ze in werkelijkheid is.

3. *Een plotselinge verslechtering van de inseminatietechniek.* Hiermee dient vooral rekening te worden gehouden op bedrijven waar doe het zelf KI wordt toegepast.
4. *Infecties.* De vraagsteller sluit enkele infecties zelf uit. Blijven nog over infecties met het BVD-virus, clamidia's, Mycoplasma's, BHV4, IPV en misschien enkele zelden voorkomende virussen.

Globaal kan worden gesteld dat deze infecties een betrekkelijk geringe rol spelen bij fertiliteitsstoornissen, waarbij in veel gevallen niet precies bekend is wat de betekenis ervan is bij het drachtig worden.

Het is vrijwel zeker dat als op een bedrijf de koeien geïnsemineerd worden met sperma van verschillende stieren, dat afkomstig is van een erkend KI-station, men deze infecties 'wel kan vergeten' als oorzaak van het plotseling optreden van fertiliteitsstoornissen. Op bedrijven met natuurlijke dekking kan als het sperma besmet is met één of andere kiem of virus (bijvoorbeeld BVD-virus) wel een plotselinge verslechtering van de fertiliteit optreden, maar meestal is dat van korte duur.

5. *Andere oorzaken.* Dit betreft een vergaarbak van allerlei factoren die heel misschien of ooit wel eens een

fertiliteitsstoornis zouden kunnen geven. Te denken valt aan ernstige voedingsfouten, zoals ernstige deficiënties, oestrogenen in het voeder, erfelijke aandoeningen (bijvoorbeeld toevallig veel witte vaarzenziekte) en intoxicaties.

Het bovenstaande overziende kan niet anders worden geconcludeerd dan dat serologisch en/of biochemisch bloedonderzoek van weinig of geen waarde is. Serologisch onderzoek is pas bewijzend als er zowel een duidelijke titerstijging als een oorzakelijk verband aangetoond kan worden tussen de betreffende infectie en het niet drachtig worden.

Ook van biochemisch onderzoek valt niets te verwachten, omdat er bij eventuele afwijkingen vrijwel nooit sprake is van een verband met plotselinge optredende fertiliteitsstoornissen.

## DRUPPELTJES IN DE NEK

*Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie mevrouw drs. P.J. Roosje (Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.*

### VRAAG

Onder de vele vlooiënbestrijdingsmiddelen nemen de zogenaamde 'druppeltjes in de nek' (Tiguvon spot on) een belangrijke plaats in bij hond en kat. Is dit echter wel zo'n goed middel bij de voor vlooiën allergische dieren? Immers, om het middel binnen te krijgen zal de vlooi toch eerst een bloedmaaltijd moeten nuttigen, waardoor het dier toch nog in contact komt met het vlooienspeeksel. Is er een beter alternatief?

### ANTWOORD

Indien 'druppels in de nek' (Tiguvon<sup>®</sup>) gebruikt worden als anti-ecto-parasiticum zal een vlooi inderdaad een bloedmaaltijd moeten nuttigen voordat deze gedood wordt. Wanneer de vlooi de huid doorboort en zich vervolgens voedt met bloed wordt er tegelijkertijd speeksel van de vlooi in de huid geïnjecteerd, waarin anticoagulantia, anesthetica en stoffen met antigene ei-

gensenschappen. Dieren met een vlooiënallergie zullen als reactie op het aanbieden van deze antigenen vooral met een type I of ook wel met een type IV overgevoeligheidsreactie reageren. Deze reacties leiden tot het ontstaan van heftige jeukklachten en huidveranderingen. Hieruit mag blijken dat bij dieren met een vlooiënallergie het belangrijkste doel is contacten met vlooiën zoveel mogelijk te voorkomen. Bij deze dieren moet dan ook een uitgebreid vlooiënbestrijdingsprogramma toegepast worden dat zich dient te richten op:

1. het dier met de vlooiënallergie (hond/kat);
2. contactdieren (hond/kat) en
3. de omgeving (huis, auto, garage)

#### Honden

- De voorkeur gaat uit naar anti-ecto-parasitaire middelen die een residu achterlaten zoals bijvoorbeeld een permethrin bevattende spray (Defendog<sup>®</sup>); 1 keer per 4 - 6 weken toegediend of een pour-on produkt dat permethrin bevat (Pulvex spot on<sup>®</sup>).
- De genoemde adulticide middelen kunnen gecombineerd worden met een orale groeiremmers Lufenuron (Program<sup>®</sup>). Dit middel wordt volgens de bijsluiters toegediend.

#### Katten

- De bij de hond genoemde anti-ecto-

parasitica die een residu achterlaten kunnen bij de kat niet gebruikt worden. Daarom kan voor de kat een permethrin bevattend poeder (Pulvex<sup>®</sup>) 1-2 x per week gebruikt worden in combinatie met een van de volgende middelen: Tiguvon<sup>®</sup> of Bolfo<sup>®</sup> 1x per 3 weken toegediend of Cyflee<sup>®</sup> tabletten volgens de bijsluiters toegediend.

De combinatie van poeder en één van de genoemde middelen is mogelijk omdat de pyrethroïden een ander werkingsmechanisme hebben dan de genoemde organische fosforverbindingen (Tiguvon<sup>®</sup>, Bolfo<sup>®</sup>, Cyflee<sup>®</sup>).

- De bovenstaande middelen kunnen ook bij de kat gecombineerd worden met de orale groeiremmers Lufenuron (Program<sup>®</sup>), als suspensie toe te dienen volgens de bijsluiters.

#### Huis

Door regelmatig in huis goed te stofzuigen wordt vooral de voedselbron van de larvale stadia, die zich in huis bevindt weggenomen. Daarnaast 1 keer per 2 maanden het huis en andere plaatsen waar de hond of kat zich veel bevindt insprayen met een spray die naast een adulticide middel ook een groeiremmers bevat (Methopreen), bijv. Siphotrol<sup>®</sup>. Het is belangrijk dat voor het gebruik van de spray gestofzuigd wordt en eventueel gedweild en dat na gebruik van de spray dit gedu-

rende enkele dagen niet gedaan wordt. Vooral tapijten, naden en kieren dienen goed gesprayd te worden.

### Richtlijn

Het bovengenoemde schema is een richtlijn voor dieren met een vlooiënallergie. Bij dieren waar sprake is van een pulicosis zonder vlooiënallergie zijn ook andere bestrijdingsprotocollen mogelijk. Een goed vlooiënbestrijdingsprogramma dient aangepast te worden aan de drie eerder genoemde punten en de levensomstandigheden van het dier. In dit schema nemen de genoemde groeiremmers zoals Methopren en Lufenuron een belangrijke plaats in. Dit omdat deze middelen zeer specifiek werkzaam zijn tegen de larvale stadia van de vlo en dus ook zeer effectief zijn om infestatie van de omgeving te bestrijden. Daarnaast kunnen deze groeiremmers goed gecombineerd worden met andere antiektoparasitaire middelen vanwege hun specifieke werking en zeer lage zoogdier toxiciteit.

### Kans

Als laatste punt mag natuurlijk niet vergeten worden dat juist bij dieren met een vlooiënallergie de preventie van vlooiën altijd gecontinueerd moet worden, ook wanneer deze niet zichtbaar zijn op het dier.

Ondanks een dergelijke aanpak blijft de kans op recidieven aanwezig, omdat toch contacten met vlooiën blijven plaatsvinden. Voor deze dieren rest niets anders dan corticosteroïden op effect, altemerend en in afdalende dosering toe te passen.

Hyposensibilisatie bij honden met een vlooiënallergie is nauwelijks een alternatief, omdat deze behandeling bij de vlooiënallergie slechts in ongeveer 20% van de gevallen succesvol is.

### LITERATUUR

1. Muller GH, Kirk RW, and Scott DW. Small animal dermatology 4th ed. Philadelphia: Saunders Co. 1989; 482-90.
2. Dryden M. Fleas: fleas biology and control. Proceedings AAVD & ACVD meeting, San Diego 1993; 75-86.
3. Willemse T. A double blind study on the effect of an insect growth regulator on fleas of dogs and cats. Proceedings 2nd World Congress of Veterinary Dermatology, Montréal 1992; 60.
4. Trudeau WL, Fernández-Caldas E, Fox RW, et al. Allergenicity of the cat flea (*Ctenocephalides felis felis*). Clin and Exp Allergy 1993; 23: 377-83.



## Wat was uw diagnose?

### 1. Differentieel diagnoses

- Demodicosis.
- Drug eruptions: reacties op toegediende medicamenten zoals antibiotica, vaccinaties of wormmiddelen.
- Urticaria: oedemateuze zwellingen na bijvoorbeeld contacten met planten of insecten..
- Acne.
- Nasale pyodermie.
- Juveniële cellulitis.

### 2. Nader onderzoek

Als de anamnese geen informatie oplevert in de richting van drug eruptions of andere uitwendige invloeden is het volgende onderzoek geïndiceerd:

- microscopisch onderzoek van meerdere diepe huidafkrabsels;
- een bacteriologisch onderzoek met een antibiogram van de huidlaesies;
- histologisch onderzoek van meerdere huidbiopten.

### Resultaten

- Microscopisch onderzoek van huidafkrabsels levert niets op.
- Bacteriologisch onderzoek levert groei van *Staphylococcus intermedius* op.
- Histologisch onderzoek levert een diffuse dermatitis op in de dermis en epidermis, bestaande uit neutrofiële en mononucleaire cellen.

### 3. De meest waarschijnlijke diagnose

Op basis van bovenstaande gegevens is de meest waarschijnlijke diagnose: *Juveniële cellulitis*.

### Discussie

*Juveniële cellulitis* is een aandoening die enkele jaren geleden nog beschouwd werd als een pyodermie. Tegenwoordig denkt men dat de pathogenese berust op een immuniteitsstoornis. Sommige auteurs denken aan een overgevoeligheidsreactie, terwijl anderen menen dat hier sprake is van een immuundeficiëntie. *Juveniële cellulitis* wordt gezien bij jonge honden tot de leeftijd van ongeveer een half jaar, waarbij de lokalisatie van de huid- en slijmvlieslaesies op de snuit, lippen, oogleden en oorschelpen zeer karakteristiek is. Op deze plaatsen is

sprake van een pijnlijke zwelling, haaruitval en diepe ontsteking die gepaard gaat met erosies, korstvorming, fistels en het vrijkomen van sereus tot hemopurulent vocht. De regionale lymfeknopen zijn fors gezwollen en kunnen zelfs abcederen. Eventueel is uitbreiding naar de anus of preputium mogelijk. Predisponerende factoren voor het aanslaan van deze aandoening zijn: een deficiënte voeding, een slechte hygiëne of endoparasieten.

Als er geen aanwijzingen zijn voor recent toegediende medicamenten of contacten met planten e.d. is een belangrijke differentiaal diagnose demodicosis. Microscopisch onderzoek van meerdere diepe huidafkrabsels is dan ook geïndiceerd.

Het bacteriologisch onderzoek is geïndiceerd in verband met de in te stellen therapie. Overigens is de bacteriekuwee soms negatief, of levert een a-pathogene kiem op: een illustratie van de gedachte dat bacteriën in de pathogenese waarschijnlijk geen primaire rol spelen.

Acne en nasale pydermie kunnen klinisch enige verwarring geven, ofschoon de lokalisatie van de laesies bij deze aandoeningen meestal beperkt blijft tot respectievelijk de kin en de neusrug.

De therapie van *Juveniële cellulitis* bestaat uit de gecombineerde toediening van antibiotica (minimaal drie weken) en corticosteroïden op effect. Het toedienen van alleen antibiotica blijkt in de meeste gevallen onvoldoende verbetering op te leveren. Het zal duidelijk zijn dat het gebruik van bijvoorbeeld Prednison bij hondjes van deze leeftijd slechts met de nodige terughoudendheid en in de laagst mogelijke dosering dient te geschieden. Daarnaast kan een ondersteunende topicale behandeling gegeven worden met bijvoorbeeld antiseptische shampoo's. Over het algemeen is de prognose goed: als restverschijnsel ziet men soms littekenvorming ten gevolge van destructie van haarfollikels.

### LITERATUUR

- Muller GH, Kirk RW, and Scott DW. Small Animal Dermatology, vierde editie, Saunders Co., Philadelphia, 1989, 840-1.
- White SD, Rosychuk RAW, Stewart LJ, Cape L, and Hughes BJ. Juvenile cellulitis in dogs: 15 cases (1979-1988). J Am Vet Med Assoc 1989; 195: 1609-11.

Correspondentie te richten aan: Dr. M.A. Wisselink, Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren, Yalelaan 8, Postbus 80154, 3508 TD Utrecht.

## COLIBACILLOSE



Nieuw(s) van de industrie

Colibacillose veroorzaakt bij slachtkuikens groeivertraging, slechte voederconversie, verminderde slachtkwaliteit en verhoogde afkeuringspercentages. Recent onderzoek toont aan dat colibacillose effectief kan worden behandeld met neomycine.

Daartoe brengt Upjohn Biosol® op de markt. Het middel kan zowel via het voer als door het drinkwater worden toegediend. Voor inlichtingen: Ujohn-Benelux, D. van Dellen, tel. 00-3238909507.

## PRODUKTGROEP ENZYMEN

Hoechst Veterinär GMBH (Wiesbaden) en Solvay SA (Brussel) zullen samenwerken in de produktgroep enzymen. Doel van deze samenwerking is de technologische kennis van Solvay te combineren met de sterke marktpositie van Hoechst Veterinär op de markt van veevoederadditieven.

In de loop van 1994 kunnen de eerste produkten voor pluimvee en varkens verwacht worden. Beide ondernemingen verwachten een aanhoudende groei van het gebruik van enzymen die speciaal voor toepassing in veevoeder zijn ontwikkeld.

## ABL620

Radiometer introduceert de ABL620: pH-bloedgasen, CO-oximetrie en electrolyten in één systeem. Het systeem meet de parameters pH, pCO<sub>2</sub>, pO<sub>2</sub>, tHb, sO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>Hb, COHb, MetHb, RHb, K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup> en geeft ook berekende parameters.

Onderdeel van dit systeem is de EML100, een nieuw type electrolyt-analyzer. Deze is ook apart te koop en meet in 53 seconden de hoeveelheid electrolyten in vol bloed of verdunde urine.

Voor aanvullende informatie: Radiometer Nederland BV, postbus 233, 2700 AE Zoetermeer, tel. 079-614593, fax 079-614599.

## PAARD



Referaten

## Embryo-transplantatie

Hinrichs K. Anim Reprod Sci 1993; vol 33: 227-40.

De eerste embryo-transplantatie heeft bij de merrie in 1972 plaats gevonden. Sindsdien is de techniek slechts langzaam vooruit gegaan.

Het percentage embryo's dat na uitspoelen (7 dagen na ovulatie) wordt teruggevonden ligt bij jonge merries vrij hoog (70%) maar is veel lager bij oudere merries (30%). Embryo's afkomstig van oudere merries geven na transplantatie een laag drachtigheidspercentage (45%). De oorzaak van dit verschijnsel is niet gelegen in het uteriene milieu, maar embryo's van oudere merries blijken minder levenskrachtig te zijn.

Receptormerries dienen jong te zijn en moeten bij voorkeur ovuleren van één dag voor de ovulatie van de donor tot twee dagen daarna. Als receptormerrie kan ook goed gebruik gemaakt worden van met progesteron behandelde geovariëctomeerde merries. Een groot probleem bij de merrie is het onvoldoende reageren op superovulatie. Van alles is geprobeerd: FSH, andere gonadotrope hormonen, GnRH en immunisatie tegen inhibine, maar de resultaten vallen tegen: gemiddeld twee

of drie ovulaties.

Paarde-embryo's kunnen net zoals runderembryo's ook in tweeën worden gesneden, maar de drachtigheidspercentages zijn laag. Het invriezen van embryo's leidt eveneens tot hoge verliezen. De embryo's kunnen wel 24 uur bij 4°C worden bewaard.

In het laatste gedeelte van het artikel wordt de oöcyten transfer besproken. Hierbij worden via slachthuisovaria of via ovum pick up verkregen oöcyten in grote follikels gebracht van receptormerries. Zeven dagen na inseminatie en ovulatie kunnen dan verscheidene embryo's worden uitgespoeld. Deze techniek staat echter nog in de kinderschoenen.

A. de Kruijff

## KIP

Effect van salinomycine op immunrespons na NCD-vaccinatie

The effect of salinomycin on the immune response of chicks.

M.A. Shalaby, A.A. El-Sanousi, M.M. Yehia, A. Naser, and I.M. Reda. 1993; 100: 182-5.

Dit onderzoek was bedoeld om het effect vast te stellen van een anticoccidiosemiddel (salinomycine) op de immunrespons van de kip na een Newcastle Disease (NCD)-vaccinatie. Tweehonderd eendagskuikens werden in vier gelijke groepen ingedeeld.

Groep I en II van 1 tot 49 dagen leeftijd kregen respectievelijk 60 en 120 ppm salinomycine in het voer.

Groep III kreeg geen salinomycine in het voer. Groep I, II en III werden op 21 dagen leeftijd gevaccineerd tegen NCD. Groep IV kreeg geen salinomycine en geen NCD-vaccinatie. Elke week werd van alle dieren bloed getapt en antistoffen bepaald (HAR, NCD). De titers van groep I en III hadden een vergelijkbaar verloop in hoogte en tijd. Groep II bleek sterk achter vanaf drie weken leeftijd en op zeven weken leeftijd waren geen antistoffen meer aantoonbaar. Een velogene NCD-stam werd gebruikt in een challenge experiment (tijdstip van challenge werd niet vermeld, Ref.): dit gaf bij groep II een beschermingsgraad van slechts 27%, vergeleken met 86% bij de groep I, en 14% bij groep IV. Bovendien bleek dat er bij groep II een significante daling was van het totaal aantal leucocyten vanaf drie weken leeftijd, ten opzichte van groep I.

Bursa-gewichten (geen bursa-bodyweight ratio's, ref.) waren op zeven weken het laagst voor groep II. Een lymfocystenstimulatietest, om na te gaan wat het effect van salinomycine is met betrekking tot de mitogene respons van lymfocyten, gaf aan dat groep II over de gehele periode laag scoorde. Groep I gaf op vier en zes weken leeftijd ook een verlaagde activiteit te zien.

In zijn algemeenheid werd alleen bij 120 ppm salinomycine, zowel ten aanzien van de humorale, als de cellulaire immuniteit, duidelijk negatieve effecten vastgesteld. De resultaten uit de NCD challenge-test onderschrijven dat.

P. van Beek

## VERGELIJKING HECHTMATERIALEN EN HECHTMETHODEN



### Studentenreferaten

Een vergelijking van hechtmaterialen en hechtmethoden toegepast bij de ventrale mediane laparotomie bij het paard. W.L.M. Winkelmolen; SR243/93: 32 pp.

Aan de hand van een literatuurstudie wordt in dit referaat ingegaan op:

- de operatietechniek;
- hechttechniek van de libea alba;
- structuur en resorbeerbaarheid van het hechtmateriaal.

De voor- en nadelen worden besproken waarbij punten als kwaliteit van de

wondgenezing, treksterkte beïnvloed door hechtmethode en hechtmateriaal, wondinfecties, dehiscenties (wijken wondranden), het ontstaan van hernia's etc. ter discussie staan.

Alle operatietechnieken, hechttechnieken en hechtmaterialen hebben voor- en nadelen zodat definitieve conclusies niet getrokken kunnen worden.

Opening van de buikholte in de ventrale mediaanlijn geniet de voorkeur; hechting van het peritoneum lijkt niet noodzakelijk; de 'far and near'-hechtmethode die een goede treksterkte aan de wond geeft verdient aanbeveling al is er een verhoogd risico van purulente uitvloeiingen.

De eenvoudige doorlopende naad lijkt steeds meer gebruikt te worden. De

verhouding draadlengte/wondlengte is belangrijk. Deze moet ongeveer 4:1 bedragen met een rek van 30%.

Het gebruik van catgut en chromcatgut wordt ontraden als resorbeerbaar hechtmateriaal. Beter voldoen de multifilamente hechtdraden Vicryl (polyglactin 910) en Dexon (polyglycolzuur) al hebben deze draden na toepassing aanleiding gegeven tot het ontstaan van wondinfecties.

Een dikke hechtdraad of het dubbel nemen van de hechtdraad om dehiscentie tegen te gaan is van weinig betekenis mits men kan beschikken over dun hechtmateriaal van voldoende treksterkte. Bij het gebruik van dun hechtmateriaal is de kans op het optreden van wondinfecties kleiner.

Gewezen wordt op de correcte plaatsing van de hechtingen (1 cm van elkaar en 1 cm uit de wondrand).

## LEUKOSEN BIJ HERKAUWERS



### Boekbespreking

*Leukosen der Wiederkäuer*, Wolfgang Wittmann, Gustav Fisher Verlag Jena, 1993.

Onder deze titel heeft de auteur een zeer volledig literatuuroverzicht geschreven. Het boek is samengesteld met medewerking van diverse andere wetenschappers, maar Wittmann is de penvoerende auteur.

Het boek omvat 259 pagina's en is onderverdeeld in vier delen. Het eerste deel omvat 216 bladzijden en beschrijft alle aspecten van leukose van het rund. Het eerste hoofdstuk beschrijft uitgebreid de historie van leukose bij het rund, inclusief alle veronderstellingen die in het verleden opgang hebben gedaan omtrent oorzaak en verspreiding van de ziekte. Het is interessante informatie waarmee vreemde gedachten-kronkels die in het verleden opgang hebben gedaan over leukose en de pogingen tot bestrijden worden vastgelegd.

Daarna geeft de auteur de stand van zaken van de huidige kennis weer; de literatuur is bijgewerkt tot en met 1991.

Beschrijvingen van het virus, van de epidemiologie, de immunologie, de kliniek, de pathologie, de diagnostiek inclusief de laboratoriumdiagnostiek en van de bestrijding worden uitgebreid behandeld.

In de laatste 30 bladzijden bespreekt de auteur de sporadische runderleukose, en leukosen bij schapen en geiten. In het laatste hoofdstuk wordt het runder immunodeficiëntie virus besproken.

Het is al met al een leuk naslagwerk voor de gespecialiseerde dierenarts die veel met runderleukose van doen heeft. Voor de gemiddelde prakticus is de informatie te overdadig.

G.H. Wentink

## BIOLOGISCHE TECHNIEKEN BIJ LANDBOUWHUISDIEREN

*Embryotransfer und assoziierte Biotechniken bei landwirtschaftliche Nutztieren*. Heiner Niemann und Burkhard Meinecke. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart, 1993: 158.

Een zeer lezenswaardig geheel dat de verschillende onderdelen van de moderne technieken op het gebied van de embryotransplantatie behandelt ver-

scheen van de hand van de hoogleraren Niemann uit het veeteeltinstituut in Mariëensee en Meinecke van de Faculteit in Hannover. In zo'n 150 pagina's wordt op zeer deskundige wijze de diverse aspecten, geïllustreerd door duidelijke schema's, besproken.

Aan het eind zijn kleurenfoto's over de alledaagse ET-techniek met het desbetreffende instrumentarium toegevoegd.

De bedoeling van deze publikatie is om het hiaat van gedrukte kennis te overbruggen dat nog al eens ontstaat tussen de snelle wetenschappelijke en praktische ontwikkelingen en het verschijnen van een handboek.

Men kan vaststellen dat men daar alleszins in is geslaagd.

Literatuur, soms tot in 1992, wordt bij elk hoofdstuk uitvoerig aangehaald.

Deze hoofdstukken gaan over de technieken van de ET, de inviestechnieken van eicellen en embryo's, de technieken van het maken van identieke tweelingen, chimaeren, hybriden en mozaïeken, geslachtsbepalingen, klonen en de genetische manipulatie.

De verschillende landbouwhuisdieren passeren daarbij de revue.

Tevens is er nog een hoofdstuk over wettelijke en ethische aspecten.

Dit is zonder meer een boekje, zeker voor een geïnteresseerde prakticus, om aan te schaffen.

W. Sybesma



## Universiteit Utrecht

*De Universiteit Utrecht is in drieënhalve eeuw uitgegroeid tot de meest complete universiteit van Nederland: een rijkgeschaakte, internationaal georiënteerde instelling van wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. De 14 faculteiten, 18 onderzoeksinstituten en 53 studierichtingen bieden studenten en medewerkers boeiende mogelijkheden zich verder te ontplooiën. 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 bijna 25.000 studenten, ruim 7.000 personeelsleden en een jaaronzet van 700 miljoen gulden vormt de universiteit de spil van het Kenniscentrum Utrecht. Vanuit deze positie in Midden-Nederland onderhoudt zij een gevarieerd contactpatroon met universiteiten en gespecialiseerde onderzoeksinstituten over de gehele wereld.*

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 zijn 95 plaatsen voor kinderopvang.

### **Faculteit Diergeneeskunde**

De faculteit 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.

Bij de faculteit is plaats voor een

### **Hoogleraar in het vakgebied Klinische Chemie der Grote Huisdieren**

**U gaat werken** bij de Vakgroep Inwendige Ziekten & Voeding der Grote Huisdieren.

**Uw taken** bestaan uit het initiëren, verrichten en begeleiden van en leiding geven aan pathobiochemisch onderzoek op het gebied van ziekten der grote huisdieren, met speciale aandacht voor de vetstofwisseling; participatie in klinisch chemisch onderzoek ten behoeve van begeleiding van nutsdierbedrijven; overleg met klinici en voedingsdeskundigen over mogelijkheden voor laboratoriumonderzoek en over verkregen laboratoriumgegevens ten behoeve van onderzoek en patiëntenzorg; de eindverantwoordelijkheid voor de werkzaamheden en voor de kwaliteit van de werkzaamheden van het klinisch chemische laboratorium; het geven van onderwijs; het verrichten van bestuurlijke werkzaamheden.

**Wij vragen** een gepromoveerde (bio)chemicus, (medisch) bioloog of dierenarts die: blijk heeft gegeven van onderzoekdeskundigheid op pathobiochemisch gebied door publikaties van hoog gehalte; blijk heeft gegeven van deskundigheid op het gebied van de klinische chemie; beschikt over inzicht in de klinische diagnostiek en ziektekunde der grote huisdieren, respectievelijk bereid is zich dit inzicht te verwerven; bereid is samen te werken met medewerkers van ander vakgebieden; beschikt over didactische kwaliteiten; bereid en in staat is tot het functioneren in de universitaire bestuursstructuur; in staat is externe fondsen voor onderzoek te verwerven; indien hij/zij geen Nederlands kent, bereid is zich binnen redelijke termijn in deze taal te leren uitdrukken.

**Wij bieden** een aanstelling in vaste dienst. De omvang van de functie is 100%. Uw salaris bedraagt maximaal f 11.580,- bruto per maand (hoogleraarschaal A van het BBRA), bij volledige aanstelling.

**Heeft u belangstelling?** Dan kunt u voor nadere inlichtingen contact opnemen met de heer prof.dr. J.E. van Dijk (voorzitter van de benoemingsadviescommissie), telefoon (030) 534364/534303. De functie staat beschreven in een voor de kandidaat beschikbare profielschets. Uw schriftelijke sollicitatie, vergezeld van curriculum vitae en lijst van publikaties, kunt u binnen vier weken vertrouwelijk richten aan de decaan van de faculteit Diergeneeskunde, prof.dr. H.W. de Vries, p/a Bureau Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 1, 3584 CL Utrecht. Degenen die de aandacht willen vestigen op naar hun mening geschikte kandidaten wordt gevraagd zich daartoe schriftelijk tot de decaan te wenden.

Vacaturenummer 70407.

## In memoriam



## CORNELIS MARINUS JACOB BLOK

Op 13 januari 1994 is, zoals op de aankondiging was vermeld, het aardse leven voltooid van onze collega

Cornelis Marinus Jacob Blok, op de leeftijd van ruim 64 jaar.

Kees werd geboren op 12 november 1929 in Almkerk, waar zijn vader burgemeester was. Daar bezocht hij ook de lagere school en was kind-aan-huis bij een vriendje op de boerderij. Van 1942-1947 volgde Kees de HBS te Gorinchem. In 1947 liet hij zich inschrijven aan de Faculteit Diergeneeskunde te Utrecht.

Na zijn afstuderen in 1954 vervulde hij twee jaar z'n militaire dienstplicht.

In 1956 nam Kees de praktijk over van collega Schuring in Oud Beijerland. Op 31 juli 1956 trad hij in het huwelijk met Phil Cordewener. Uit dit huwelijk werden vier dochters en een zoon geboren.

Later werd de praktijk uitgebreid met de praktijk van collega van Beek uit Numansdorp, daaruit groeide een drukke gemengde eenmanspraktijk.

In die tijd hebben wij Kees leren kennen als een serieuze, hard werkende collega, waar we altijd een beroep op konden doen. Dat werd door ons bijzonder gewaardeerd. Wij hadden alle drie een eenmanspraktijk in de Hoeksche Waard en hebben zo vele jaren de weekends en de vakanties voor elkaar waargenomen en hebben veel

steun aan elkaar gehad.

In 1984 studeerde dochter Janneke af en kwam Kees helpen, wat voor hem wel bijzonder leuk was. Zo kon het praktijkgedeelte in Numansdorp weer nieuw leven worden ingeblazen en kreeg Kees wat meer tijd voor zichzelf. Op maatschappelijk terrein heeft hij zich jaren lang en met een groot enthousiasme ingezet voor het behoud van de historische en landschappelijke waarde van de Hoeksche Waard.

In mei 1992 deed Kees de praktijk over aan collega Fennema. Op bijzondere wijze nam hij in een overvolle zaal afscheid van zijn cliënten. Het was voor Phil en Kees een hele verandering, maar ze zaten nog vol plannen en hadden veel hobby's.

Helaas werd hem niet veel tijd gegeven. Na ongeveer een half jaar werd zijn gezondheid zorgelijk.

Op dinsdag 18 januari 1994 vond in de Gereformeerde Kerk te Oud-Beijerland, onder grote belangstelling de afscheidsdienst plaats, waarna de begrafenis te Giessenburg.

Wij wensen Phil en de kinderen veel sterke toe om zonder hem verder te gaan.

G. Vass  
A. Rodenburg

## GEVARIEERD PRO- GRAMMA BIJEEN- KOMST ASIEL- DIERENARTSEN



Zoals in Het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 maart jongstleden, reeds is aangekondigd organiseren de Centrale Asielraad van de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren en de KNMvD op 27 april een bijeenkomst voor asiieldierenartsen in Congrescentrum De Eenhoorn te Amersfoort.

De bijeenkomst begint om 13.30 uur; vanaf 13.00 uur ontvangst met koffie. Tijdens deze bijeenkomst worden lezingen gehouden over uiteenlopende

onderwerpen:

- Diagnostiek en therapie van huidschimmelinfecties en antibioticumgebruik bij gezelschapsdieren, door dr. D.J. Houwers;
- Omgaan met niesziekte, FIV en FIP in dierenasielen, door drs. R.J. Wirtz;
- Toelichting op de publikatie betreffende de taakomschrijving van een dierenarts verbonden aan een dierenasiel, door T.W. te Giffel en drs. G.J. te Winkel.

Na de verschillende inleidingen is er gelegenheid voor discussie en informele contacten.

Ook dierenartsen die op dit moment niet direct betrokken zijn bij een asiel zijn deze dag welkom.

Om inzicht te verkrijgen in het aantal deelnemers worden belangstellenden verzocht zich aan te melden voor deelname. Hier zijn geen kosten aan verbonden. Aanmelding kan geschieden bij het secretariaat van de KNMvD, 030 - 510111 (Marjoleine de Mol). Bij het secretariaat kan men ook de betreffende publikatie opvragen.

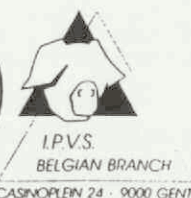
## PARTICIPATIE VROUWELIJKE DIERENARTS

In het Postiljon Motel te Deventer vindt donderdag 28 april een discussie-avond plaats over 'de participatie van de vrouwelijke dierenarts in de diergeneeskundige praktijk'.

Deze avond wordt georganiseerd door de Afdeling Gelderland, de Afdeling Overijssel en de regio Oost van de vrouwelijke dierenartsen.

Ook zal gediscussieerd worden over deeltijd-associaties, een mogelijkheid die voor mannen en vrouwen van belang is. Nadere informatie zal binnenkort aan de leden worden toegestuurd.

## IPVS-CONGRES IN BANGKOK



SOLVAY  
DUPHAR ANIMAL HEALTH BENELUX

Tijdens de zomermaanden wordt het dertiende IPVS-congres georganiseerd in Bangkok, Thailand. In samenwerking met de Groep Geneeskunde van het Varken organiseert Solvay Duphar een reis.

Aansluitend op het congres is er een rondreis, die de deelnemers onder meer zal leiden langs de beroemde River Kwai, oude steden, de grens met Laos, geïsoleerd levende bergvolkeren en nog vele andere indrukwekkende bezienswaardigheden. Het aantal plaatsen is beperkt. Voor meer inlichtingen kan men zich wenden tot Solvay Duphar Animal Health Benelux, drs. E.J. Jedema of mevrouw J. Nijhuis, tel. 020-5490887.

## KOPIJ OP DISKETTE

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.

## OOK IN DE NEDERLANDSE TAAL



Voorjaarsdagen

Let op: voor een ieder die graag luistert naar praktijkgerichte informatie in de Nederlandse taal. De meeste voordrachten tijdens de Voorjaarsdagen worden en werden in de Engelse taal gepresenteerd.

Er zijn jarenlang simultaanvertalingen verzorgd in het Duits en Frans. Van deze simultaanvertalingen bleek weinig gebruik te worden gemaakt en zijn daarom in verband met de hoge kosten uit het programma verdwenen. 'Waarom ook geen voordrachten in onze eigen taal?' was een veel gehoorde wens vanuit het Nederlandse deelnemersveld.

In 1994 kan men volop genieten van een goed programma in de Nederlandse taal. Er is nu ook gekozen voor die Nederlandse dierenarts die wil luisteren naar voordrachten in zijn 'moers taal': maar liefst vier seminars in het Nederlands. Er worden praktische zaken behandeld die iedere dierenarts aangaan.

Op de vrijdag is er een seminar gewijd aan zoönosen van veterinair belang. Aan de orde komen toxoplasma-infecties, virale infecties met als bekendste de rabies, kattenkrabziekte, toxacara-infecties en het larva migrans syndroom bij de mens en toxocarose bij hond en kat. Tenslotte wordt er een overzicht gegeven van de belangrijkste zoönosen in ons eigen land met speciale aandacht voor de gezelschapsdieren.

Op de zaterdag kan men luisteren naar inleiders uit eigen land die over vaccinaties in de praktijk spreken. Hoe wordt de effectiviteit van vaccins getest en hoe komt men erbij dat het vaccineren van dieren riskant en niet effectief zou zijn? Hoe wordt het vaccinatieschema vastgesteld met het doel zowel het individuele dier als een groep dieren te beschermen? Ook komt de prakticus aan het woord over marketing-technische aspecten van het vaccineren in de praktijk: waardeert de cliënt de rol van de dierenarts in de vaccinatie van het huisdier wel? De

bedoeling is dat men na afloop van dit seminar er het volgende spreekuur weer vol tegen aan kunt gaan.

Natuurlijk is er op de zaterdag weer het Dierenarts Assistenten Nascholings programma - kortweg de DANS genoemd - geheel in de Nederlandse taal. Sinds enkele jaren is er ook op de zondag een programma voor assistentes. Dierenartsen zijn van harte welkom om dit programma geheel of gedeeltelijk te volgen, als ze voor de Voorjaarsdagen zijn ingeschreven. Informatie over het DANS-programma bij de Voorjaarsdagen commissie: KNMvD op de dinsdag en donderdag tel: 030-510111.

Op zondag zijn er twee seminars in het Nederlands.

's Morgens over de veterinaire wetgeving: het veterinair tuchtrecht en de erencode van de KNMvD worden besproken en toegelicht. Hoe zit het met de aansprakelijkheid in het licht van het nieuwe Burgerlijk Wetboek en EEG lijnen? Het is belangrijk kennis van zaken te hebben over de Beroepsaansprakelijkheid en de veterinaire praktijk. Deze achtergronden van praktijkvoering zijn reeds van groot belang in de praktijk in de USA en Engeland. Nu is het de kans up to date te geraken en zo ons diergeneeskundig handelen volgens de regels en met de minste kans op vervolgingsrisico's uit te voeren. Een schitterende afsluiting is ongetwijfeld het aanhoren van de sprekers in een seminar over fertiliteit, obstetrie en neonatologie. De dag wordt beëindigd met het begin van het leven: Wat doen we met een hormonale dysbalans bij de teef? Hoe gaan we om met anatomische stoornissen en infecties die fertiliteitsproblemen veroorzaken?

Verschillende behandelingsmogelijkheden van de zieke pup worden aangegeven na bespreking van de oorzaken van morbiditeit en mortaliteit en de normale ontwikkeling. Tenslotte wordt de pathofysiologie en de behandeling van de dracht en partus van de teef besproken.

Het informele sluitstuk van de Voorjaarsdagen op de zondagmiddag.

*Voorjaarsdagen: 22-24 april 1994.  
Inlichtingen: Jolanda Antonie (dinsdag en donderdag) 030-510111.*



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

Maree, J.T.M.; 1983; 2675 LE Honselersdijk; Harteveldlaan 3.  
Moonen, M.H.W.; 1994; 6001 GB Weert; Hoogpoort 86.  
Poelma, W.; 1993; 3511 PK Utrecht; Oudegracht 310 bis.  
Vries, Mevr. J.M.L. de; 1993; 3583 VS Utrecht; Frederik Hendrikstraat 144.  
Wiggen, K.H. van; 1994; 2396 HA Koudekerk a/d Rijn; Dorpsstraat 3.

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

Aarts, P.A.J.A.; 1993; 3581 HB Utrecht; Ramstraat 15.  
Borgers, J.W.; 1993; 4621 AJ Bergen op Zoom; Klimopstraat 26.  
Cornelisse, C.J.; 1993; 3512 EZ Utrecht; Kloksteeg 49.  
Delhaes, Mevr. L.M.; 1993; 5081 XV Hilvarenbeek; Oude Tilburgseweg 4.  
Deugd, J. de; 1993; 3551 TA Utrecht; Bremstraat 17.  
Egmond, M.J. van; 1993; 7913 BM Hollandscheveld; Kraaiheidestraat 1.  
Grasdijk, T.; 1993; 6942 KD Didam; Fazantstraat 41.  
Hulsen, J.H.J.L.; 1993; 5531 DV Bladel; Schalieven 34.  
Kaasenbrood, Mevr. J.H.; 1993; 2026 ZE Haarlem; Vergierdeweg 221.  
Leeuwen, Mevr. S. van; 1993; 3607 KV Maarssen; Spechtenkamp 354.  
Mombarg, M.J.; 1993; 5469 PJ Erp; Hurkske 2.  
Nooteboom, Mevr. M.; 1993; 3981 ZN Bunnik; Vletweide 96.  
Ooms, H.; 1993; 3531 SB Utrecht; Joh. Camphuysstraat 17.  
Sol, R.H.C.; 1993; 3514 VM Utrecht; J. de Bekastraat 4.  
Steenberg, E.T.; 1993; 3572 BT Utrecht; Veeartsenijstraat 39.  
Sterk, T.; 1993; 2411 KJ Bodegraven; Bourgondischelaan 9.  
Wipkink, Mevr. C.L.; 1993; 3531 EJ Utrecht; Van Riebeeckstraat 20 bis.

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

Aken, N. van; 3981 ZM Bunnik; Vletweide 50.  
Bultena, W.K.T.; 3533 SV Utrecht; Petristraat 15.  
Mulder, Mevr. A.M.C.; 3514 TZ Utrecht; Nieuwekeizersgracht 36 bis.  
Rost van Tonningen, Mevr. D.M.; 3512 GL Utrecht; Oudkerkhof 46 A.  
Schipper, A.J.; 3531 HL Utrecht; Bankaplein 14.

#### OVERLEDEN:

Op 4 maart 1994 Drs. Th. van der Kooi te Oud-Beijerland.

#### JUBILEA:

J.H. Hoogendoorn te Ouderkerk a/d IJssel, afwezig, 30 jaar, 6 april 1994  
L.C. Blanken te Bennekom, afwezig, 40 jaar, 6 april 1994  
S.D. Meeuwisse te Bracebridge (Canada), afwezig, 35 jaar, 8 april 1994  
Dr. K.G. Robijns te Reeuwijk, afwezig, 40 jaar, 13 april 1994  
Prof. Dr. M.F. Kramer te De Bilt, afwezig, 40 jaar, 13 april 1994  
J.B. Wichers te Beilen, afwezig, 40 jaar, 13 april 1994  
Prof. Dr. D. Zwart te Bilthoven, afwezig, 40 jaar, 13 april 1994  
H. Hemminga te Kornhorn, afwezig, 30 jaar, 29 april 1994  
S. Hamstra te De Bilt, afwezig, 30 jaar, 29 april 1994  
J.A.M. Schrooyen te Liempde, afwezig, 30 jaar, 29 april 1994  
H.F. Matthijsen te Heino, aanwezig?, 30 jaar, 29 april 1994  
M.J.M. Linthorst te Grathem, afwezig, 30 jaar, 29 april 1994  
G. Vass te Nieuw-Beijerland, aanwezig, 30 jaar, 29 april 1994  
A.J.J.J. den Baars te Huizen (NH), afwezig, 30 jaar, 29 april 1994

#### Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 28 februari 1994:

Akkerdaas, Mevr. L.C.  
Bakker, Mevr. L.M.  
Baltussen, M.W.J.  
Bolsenbroek, D.J.  
Maynard, Mevr. I.D.

#### MUTATIES:

200 Aarts, P.A.J.A.; 1993; 3581 HB Utrecht; Ramstraat 15; tel. 030-515430; wnd.d. (toev. als lid).  
201\* Akkerdaas, Mevr. L.C.; 1994; 2011 EC Haarlem; Klein Heiligland 47; tel. 023-323247; wnd.d.  
203\* Bakker, Mevr. L.M.; 1994; 3524 BD Utrecht; Oldambt 71; tel. 030-884732; wnd.d.  
204\* Baltussen, M.W.J.; 1994; 3583 VS Utrecht; Frederik Hendrikstraat 144; tel. 030-518572; d.  
204 Barendrecht, R.A.; 1992; 3572 DC Utrecht; Veeartsenijstraat 85; tel. 030-721502; wnd.d.  
208 Best, Mevr. I. de; 1993; 6685 BK Haalderen; Van de Mondeweg 25; tel. 08811-64023 privé, 64760 prakt.; p., medew. bij J.W.M. Nas.  
209 Biermann, J.H.T.J.; 1988; 5731 WH Mierlo; Meidoorn 50; tel. 04927-65572 privé, 04920-33808 prakt.; fax 04920-50898; p., geass. met G. van den Berg, H.J.M.H. Duijens, S.H. Ouwerkerk en J.L.M. Regouin.  
210 Blommaart, R.A.M.; 1988; 1325 CP Almere; Bud Abbottstraat 8; tel. 036-5378055 privé, 5330717 prakt.; p., medew. bij N.H.R. Kroos.  
212\* Bolsenbroek, D.J.; 1994; 6732 DG Harskamp; Laarweg 19; tel. 08383-7677; wnd.d.  
213 Borgers, J.W.; 1993; 4621 AJ Bergen op Zoom; Klimopstraat 26; tel. 01640-57423 privé, 35112 prakt.; p., medew. bij W.L. Keers en J.W.M. Zomer; medew. bij J.L.L. Mouws (toev. als lid).  
222 Cleef, Mevr. K.J.W. van; 1992; 2312 JE

Leiden; Nieuwe Rijn 40; tel. 071-122648; p., geass. met A.R.M. Bastiaans.  
222 Coesant, R. van; 1993; 7451 DL Holten; Verzetstraat 31; tel. 05483-62750; p., medew. bij S. Minnema.  
222 Cornelisse, C.J.; 1993; 3512 EZ Utrecht; Kloksteeg 49; tel. 030-313976; wnd.d. (toev. als lid).  
224 Dam, W.A. van; 1989; 1015 PX Amsterdam; Egelantiersstraat 77 I; tel. 020-6384475 privé, 6228567 prakt.; p.  
225 Delhaes, Mevr. L.M.; 1993; 5081 XV Hilvarenbeek; Oude Tilburgseweg 4; tel. 04255-3414 privé, 04254-2402 prakt.; fax 04254-2302; p., medew. bij C.W.M. Augustijn, J.M. Berger, F.W. Berndsen, G.C. Charpentier, O.A. Dobbenburgh, J.W. Eshuis, M.J.J. van der Linden; G.W.Th. Mourits, J.A.M. Vermeer, A.R.L. de Vries en H.J.H. van Wijk (toev. als lid).  
225 Deugd, J. de; 1993; 3551 TA Utrecht; Bremstraat 17; tel. 030-438023 privé, 01804-25253 prakt.; p., medew. bij W. van Erk, P.J.H.M. Meeus, R. de Rooij en Mevr. C.P.M. Valstar (toev. als lid).  
232 Egmond, M.J. van; 1993; 7913 BM Hollandscheveld; Kraaiheidestraat 1; tel. 05284-2133 prakt.; fax 05284-1738; p., medew. bij G. Jeurink (toev. als lid).  
234 Evenhuis, Mevr. J.R.J.; 1991; 7587 LL De Lutte; tel. 05415-51608 privé, 05457-72755 prakt.; p., medew. bij M.J.W. Bussink, L. de Haan, P. den Hartog, J. Prins, J.C. van der Sar en L.F. van de Velde.  
234 Extercatte, A.G.M.; 1974; 7707 PG Balkbrug; Den Kaat 4; tel. 05230-57025; p.  
241 Gigase-Rodenburg, Mevr. W.L.; 1992; 3292 LA Strijensas; Buitendijk 13; tel. 01854-3208 privé, 010-4169005 prakt.; p., medew. bij J.F.J. van den Broek, C. Buesink, Mevr. A.H.M. Koert, A.W. Kramer, Mevr. L.M.M. Oorsprong en Mevr. C.H. Smit.  
241 Glorie, F.S.G.; 1990; 7123 AE Aalten; De Pas 12; tel. 05437-77143 privé, 73340 prakt.; fax 05437-75745; p., geass. met H.B.F. Arink, M.G.M. Brinkhoff, A.W. Udo, H.J.W. Waterval en P.C. Wijtens.  
242 Goossens, J.M.M.; 1954; 5845 EM Sint Antonis; Den Hoek 16 A; tel. 08858-1204; r.d.; R.O.N.  
243 Grasdijk, T.; 1993; 6942 KD Didam; Fazantstraat 41; tel. 08362-21960 privé, 08367-63167 prakt.; p., medew. bij R. Pouw (toev. als lid).  
243 Groenland, G.J.R.; 1986; 7232 CL Warnsveld; Kloetschup 32; tel. 05750-23824 privé, 05738-1243 prakt.; fax 05738-2418; p., geass. met P. van Harten, R. van Oyen en H.G. Pelgrum.  
247 Halsema, W.B.; 1987; 8474 BH Oldeholtspade; G.F. Vosstraat 8; tel. 05610-88608 privé, 88555 prakt.; p., medew. bij A.P. Clotscher, S.R. van der Laan en W.F. Ouwerkerk.  
258 Hulsen, J.H.J.L.; 1993; 5531 DV Bladel; Schalieven 34; tel. 04977-83838 privé, 82534 prakt.; p., medew. bij J.M.H.G. Dorscheidt, F.J. Lamberts en A.S.T. Peels (toev. als lid).  
363 Janssen, Prof. J.; 1958; 1390 Grez-Doiceau (België); Champ de Maubroux 2; tel. 00-32-10-842068 privé, 2-2953143 bur.; fax 00-32-2-2953144; hoofd van de Divisie Vet. Wetgeving van de Europese Unie.  
264 Kaaij, Mevr. M. van der; 1991; 1815 DL



- Alkmaar; Egmonderstraat 11 A; tel. 072-150920 privé, **117505 prakt.; p., medew. bij E.H.H. Grevelt.**
- 264 Kaasenbrood, Mevr. J.H.; 1993; 2026 ZE Haarlem; Vergierdeweg 221; tel. 023-372634; wnd.d. (toev. als lid).
- 278\* Leeuw, W.A. de; 1983; **3844 RE Harderwijk; Veldkersmeen 70; tel. 03410-27727 privé, 070-3407030 bur.; toegev. i. V.H.I.**
- 278 Leeuwen, Mevr. S. van; 1993; 3607 KV Maarssen; Spечtenkamp 354; tel. 03465-73282; wnd.d. (toev. als lid).
- 357\* Maynard, Mevr. I.D.; 1994; Curacao (Ned. Antillen); Phoenixweg 2; tel. 00-599-9-379763 privé, 655182/617476 prakt.; p., medew. bij A.J.S. Dwarkasing en O.B. de Haseth.
- 289 Mombarg, M.J.; 1993; 5469 PJ Erp; Hurkske 2; tel. 04135-2850 privé, 1350 prakt.; fax 04135-1495; p., medew. bij D.A.H. Brus, L.B.H. ten Hove, J.W.M. Miltenburg, P.J.A.M. Pulskens, C.J.M. Schouten en J.A.C. van Vuren (toev. als lid).
- 292 Nieuwendijk, H.A.; 1988; 8932 NS Leeuwarden; Verlengde Schrans 116; tel. 058-155033 privé, 123891 prakt.; fax 058-128367; p., geass. met M.C.M. Imholz en H.F. Wieringa.
- 294 Nooteboom, Mevr. M.; 1993; 3981 ZN Bunnik; Vletweide 96; tel. 03405-67980; wnd.d.; wet. medew. U.U. (F.D., vkgr. Infectieziekten en Immunologie, afd. Virologie) (toev. als lid).
- 295 Ooms, C.P.M.; 1966; 6034 PM Nederweert; Toendrastraat 7; tel. 04951-26223 privé, 04950-39185 bur.; lok.d. R.V.V. kring Weert, lok. Noord.
- 295 Ooms, H.; 1993; 3531 SB Utrecht; Joh. Camphuisstraat 17; tel. 030-943469; wnd.d. (toev. als lid).
- 301 Pinxten, Mevr. P.H.M.C. van; Gent-1986; 5271 AS Sint Michielsgestel; Ceintuurweg 17; tel. 04105-16466; p.
- 296 Put, J.H.M.; 1984; **7496 BE Hengevelde; Pieperiet 16; tel. 05473-33243 privé, 33034 prakt.; p., geass. met Dr. H.P. Hoebe, A.J.H.M. Roelofs, C.B. van der Sluijs en A. Timmerman.**
- 354 Reither, N.P.; 1990; N-5047 Fana (Noorwegen); Fuglehospitalet, Fanahammeren 72; tel. 00-47-55916080/94207194; p.
- 300 Rockland, Mevr. Y.E.A.; 1993; 3981 ZL Bunnik; Vletweide 28; tel. 03405-71231 privé, 080-446975 prakt.; p., medew. bij J.P. van Amerongen en Mevr. C.L. van Amerongen-Overgaauw.
- 308 Rodenburg, Mevr. W.L.; 1992; zie: Gigase-Rodenburg, Mevr. W.L.
- 308 Roest, J.C.; 1979; 2271 BA Voorburg (ZH); Parkweg 211; tel. 070-3872734 privé, 3870893 prakt.; fax 070-3873648; p.
- 308 Römer, Mevr. D.A.M.; 1992; Naar de Ned. Antillen.
- 357 Römer, Mevr. D.A.M.; 1992; Curacao (Ned. Antillen); Korperaalweg 9; p., medew. bij A.J.S. Dwarkasing en O.B. de Haseth.
- 355 Rooij, E.M.A.; 1988; Naar Nederland.
- 309 Rooij, E.M.A.; 1988; **8225 LC Lelystad; Horst 1208; tel. 03200-48363 privé, 76611 bur.; wet. medew. C.D.I. - I.D./D.L.O., afd. Zoogdiervirologie.**
- 315 Schreurs, O.J.M.; 1991; 5803 CN Venray; Boterbloem 21; tel. 04780-87128 privé, 41741 prakt.; fax 04780-41987; p., geass. met Y. Greydanus, C.J. Pel, A.J.P.M. van Sundert en N.J. Zegers.
- 316 Schuurmans, R.G.A.; 1987; 8171 XE Vaassen; Vuurdooornstraat 182; tel. 05788-76907 privé, 74427 prakt.; p., geass. met R.B.M. Bomers.
- 321 Sol, R.H.C.; 1993; 3514 VM Utrecht; J. de Bekastraat 4; tel. 030-719970 privé, 03429-1316 prakt.; p., medew. bij A.E.E. Bunte, H.W. Hamster, W. Kamphuis en R. Ykema (toev. als lid).
- 321 Sprang, Mevr. E.W.M. van; 1993; **3085 GS Rotterdam; Schammenkamp 26; tel. 010-4809935 privé, 2100011 prakt.; p., medew. bij P.J. van der Heijden.**
- 322 Stades, Dr. F.C.; 1970; U-1983; 3707 CD Zeist; Verlengde Slotlaan 91; tel. 03404-39125 privé, 030-531695 prakt.; fax 030-518126; Univ. hoofddocent U.U. (F.D., vkgr. Geneesk. van Gezelschapsd.); **Diplomate European College Vet. Ophthalmologists;** specialist Oogheelkunde der Gezelschapsdieren.
- 323 Steerenberg, E.T.; 1993; 3572 BT Utrecht; Veeartsenijstraat 39; tel. 030-717035; p. (toev. als lid).
- 323 Sterk, T.; 1993; 2411 KJ Bodegraven; Bourgondischelaan 9; tel. 01726-17607 privé, 13798 prakt.; p., medew. bij G. Hofland (toev. als lid).
- 324 Straatman, Th.J.D.; 1973; 9721 AP Groningen; Verl. Hereweg 175; tel. 050-263684 privé, 181418 prakt.; fax 050-143346; p., geass. met M.A. van Messel.
- 346 Westerhuis, A.H.; 1973; **6866 GC Heelsum; Magnolielaan 7; tel. 08373-14639 privé, 08370-12432 prakt.; fax 08370-26400; p., geass. met H.A.M. van Elst en S.W. Schukking; adv. V.S.M. Geneesmiddelen B.V. Alkmaar.**
- 347 Wieringa, H.F.; 1977; 8935 PK Leeuwarden; Bostulp 22; tel. 058-887071 privé, 123891 prakt.; fax 058-128367; p., geass. met M.C.M. Imholz en H.A. Nieuwendijk.
- 350 Wipkink, Mevr. C.L.; 1993; 3531 EJ Utrecht; Van Riebeeckstraat 20 bis; tel. 030-933358; wnd.d. (toev. als lid).
- 370 Woensel, Th.M.H. van; 1972; **B-3920 Lommel (België); Kerkstraat 61 A; tel. 00-32-11546663; r.d.**
- 353 Zegers, N.J.; 1990; **5813 CA IJsselsteyn (L); Kievitsweg 1; tel. 04780-42162 privé, 04780-41741 prakt.; fax 04780-41987; p., geass. met Y. Greydanus, C.J. Pel, O.J.M. Schreurs en A.J.P.M. van Sundert.**
- 353 Zegers-Wennekes, Mevr. P.J.M.J.; 1991; **5813 CA IJsselsteyn (L); Kievitsweg 1; tel. 04780-42162 privé, 080-449449 prakt.; fax 080-441010; p., medew. bij G.J.H. van Amerongen.**
- 354 Zwart, Prof. Dr. P.; 1955; U-1963; 3981 EK Bunnik; Burg. v.d. Weijerstraat 16; tel. 03405-61644; fax 03405-67262; em. hlr. U.U.; vet. adv. MB&VS; specialist Vet. Pathologie.

#### Herhaalde oproep:

Van de volgende personen zijn de gegevens onbekend:

- Dwars, W.B.; 1969  
Hartmann, H.J.; 1952  
Hendrikse, Dr. R.P.; 1946; U-1962  
Hoff, H.W. van 't; 1977  
Klein Hofmeyer, H.J.A.; 1988

Lende, P.B. van der; 1957  
Marsman, W.R.; 1976  
Schoonhoven, Mevr. E.E.; 1989

Buitenland:  
Bouman, Mevr. M.; 1986  
Eggink, G.J.; 1953  
Gorsira, R.; 1958  
Keet, C.M.J.F.; 1974  
Kooreman, Mevr. K.M.; 1985  
Smit, Mevr. A.E.; 1991  
Smith-Schalkwijk, Mevr. M.J.; 1976  
Varsano, D.; 1972  
Verschuuren, J.M.; Gent-1986  
Warmerdam, Mevr. M.M.; 1987

Om het Diergeneeskundig Jaarboek zo volledig mogelijk te houden, verzoekt de Redactie een ieder die informatie kan geven over bovenvermelde collegae, contact op te nemen met de ledenadministratie van de K.N.M.v.D. tel. 030-510111, vraag naar Anne Marie Boverhuis.



Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

## VOORJAAR 1994

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk. Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

**Heroriëntatie op de gezelschapsdierenpraktijk** f 4725,-  
- 6 weken van 5 dagen op afspraak (94/06)

**Veterinaire Apotheek II Gemengde Praktijk** f 2900,-

- tweemaal dit voorjaar. Om tot een evenwichtige indeling van groepen te komen zal de selectie plaatsvinden door de cursusleiders. Via PAO-Diergeneeskunde ontvangt u een uitnodiging met daarin plaatsingsdatum. Bij aanmelding dient u er rekening mee te houden dat u niet noodzakelijkerwijs direct geplaatst kunt worden.

**Introductie praktische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren** f 470,-  
- 4 juni 1994 (94/09)

**Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk** f 1450,-  
- 30 en 31 mei en 1 juni 1994 (94/05)  
Cursus is volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Behandeling van kruisbandletsels** f 685,-  
- 3 juni 1994 (94/36)  
- 10 juni 1994 (94/37)  
De cursussen zijn volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Geiten Capita Selecta** f 495,-  
- 14 april 1994 (94/30)

**Patiëntendemonstratie  
landbouwhuisdieren** f 205,-  
- 19 april 1994 (94/29)

**Uiergezondheid bij het rund** f 1025,-  
- 21 en 22 april 1994  
(94/45)

**Buikchirurgie rund** f 495,-  
- 28 april 1994 (94/26)

**Practische echografie gynaecologie rund  
(Drachten)** f 940,-  
- 3 mei 1994 (94/21)  
- 10 mei 1994 (94/22)

De cursussen zijn volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Nieuw Burgerlijk Wetboek c.q.  
Wettelijke aspecten** f 470,-  
- 19 mei 1994 (94/24)

**Sectiebeelden bij de kat** f 345,-  
- 20 mei 1994 (94/33)

**Recente ontwikkelingen in het onderzoek van  
varkensziekten** f 635,-  
- 2 juni 1994 (94/47)

**IBR/BVD** f 430,-  
- 15 juni 1994 (94/46)

**Het immobiliseren van wilde of  
verwilderde dieren** f 1050,-  
- 17 juni 1994 (94/34)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure. Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde Postbus 85205, 3508 AE UTRECHT. Telefoon: 030 - 517374, Fax: 030 - 516490. Bankrekeningnummer 55.56.71.100; giro van de ABN 1412.

- 25 Vergadering regio Zuid van de AUV, Novotel Eindhoven, aanvang 20.00 uur.
- 27 Bijeenkomst Kring Dierenartsen Gelderse Vallei (met partners), 15.00 uur, fa. Instruvel, Amerongen.
- 28 PAO-D cursus: 94/26 Buikchirurgie rund
- 28 Vergadering regio Noord van de AUV, Postiljon Heerenveen, aanvang 20.00 uur.
- 28 Discussie-avond over 'participatie van de vrouwelijke dierenarts in de diergeneeskundige praktijk' in het Postiljon Motel te Deventer (Meer informatie wordt de leden toegestuurd)

een golfvaardigheidsbewijs wordt van harte uitgenodigd om deel te nemen. Zij die al eerder deelnamen hebben geen aansporing nodig. De naam Alfasan staat er borg voor dat het die dag aan niets zal ontbreken.

De indeling van de wedstrijden is als vanouds: 's morgens een greensome-stableford wedstrijd over negen hole's en 's middags achttien hole's stableford om het kampioenschap van Nederland.

Deelnemers kunnen zich aanmelden door f 25,- over te maken op bankrekening 325748160 ten name van het Veterinair Golfcomité, Eikenlaan 3 te Hattem, onder vermelding van de handicap.

Meer informatie is verkrijgbaar bij het organiserend comité: G.T. Kaal (030-611671), J. Kuipers (02506-42716) en L.M. Otto (02907-3567).

## VETERINAIR GOLF-KAMPIOENSCHAP

Op vrijdag 10 juni wordt voor de zesde maal het Veterinair Golfkampioenschap van Nederland gehouden. Plaats van handeling is de uitdagende golfbaan Grevelingenhout te Bruinisse. Iedere golfspelende Nederlandse dierenarts die in het bezit is van minimaal



### Onafhankelijke en Professionele Adviseurs op het gebied van:

- \* Interne en externe communicatie
- \* Assurantiebeheer
- \* Financiële analyses
- \* Contractuele begeleiding
- \* Praktijkmanagement

U kunt contact opnemen met:

H.A.M. de Charro J.Ph. Jaspers

Dorpsstraat 118, 3732 HL De Bilt

Tel. (030) 204114



### Doorlopende agenda

#### April

- 4— 5 Tagung der Europäischen Gesellschaft für Veterinär Pathologie, Zürich.
- 13 VVDO-middag 'Doorbreken van bacteriologische kringlopen in de vleesproductie' onder voorzitterschap van prof.dr. J.G. van Logtestijn. Er wordt een overzicht gegeven van de resultaten van onderzoek, waarin verschillende anteropathogenen, zoals *salmonella*, *listeria* en *campylobacter*. Voor deelname f 75,- overmaken op rekeningnummer 394572343.
- 14 PAO-D cursus: 94/30 Geiten Capita Selecta
- 14 Klinische avond van Dierenkliniek Emmeloord.  
Deze avond zal worden gehouden in Hotel 't Voorhuys, De Deel te Emmeloord.
- 19 PAO-D cursus: 94/29 Patiëntendemonstratie landbouwhuisdieren
- 18 Vergadering regio Oost van de AUV, Postiljon Deventer, aanvang 20.00 uur.
- 21— 22 PAO-D cursus: 94/45 Uiergezondheid bij het rund
- 22— 24 Voorjaarsdagen, Amsterdam RAI.



# 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, 18 onderzoeksinstituten en 53 studierichtingen bieden studenten en medewerkers boeiende mogelijkheden zich verder te ontplooiën. 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 bijna 25.000 studenten, ruim 7.000 personeelsleden en een jaaromzet van 700 miljoen gulden vormt de universiteit de spil van het Kenniscentrum Utrecht. Vanuit deze positie in Midden-Nederland onderhoudt zij een gevarieerd contactenpatroon met universiteiten en gespecialiseerde onderzoeksinstituten over de gehele wereld.*

Uw sollicitatie binnen 14 dagen, tenzij anders vermeld, richten aan de genoemde personeelsdienst. Vergeet u niet het vacaturnummer 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 zijn 95 plaatsen voor kinderopvang.

## **Faculteit Diergeneeskunde**

De faculteit Diergeneeskunde is de enige in Nederland. De faculteit neemt in Europa een topositie in op het gebied van onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg en is geaccrediteerd bij de American & Canadian Veterinary Medical Associations.

Bij de faculteit is plaats voor een

## **Gewoon hoogleraar in het vakgebied immunologie**

**U gaat werken** bij de vakgroep Infectieziekten & Immunologie.

**Uw taken** bestaan uit het geven van leiding aan de afdeling Immunologie; het coördineren en geven van onderwijs; het initiëren, verrichten, begeleiden van en leiding geven aan het wetenschappelijk onderzoek van de afdeling; het verrichten van bestuurlijke werkzaamheden. Met de nieuwe hoogleraar dient het onderzoekprogramma van de afdeling in de volle breedte versterkt te worden. Dit programma omvat de volgende onderdelen: de identificatie en functionele karakterisering van MHC en andere membraanmoleculen in de immuunrespons; de T-lymfocyt als regulator van de immuunrespons in het bijzonder bij experimentele auto-immun artritis en vaccinontwikkeling ten behoeve van virale en bacteriële infecties; immunologie van dierlijke tumormodellen in relatie tot immunotherapie; immunoparasitologie, gericht op pathogenese en preventie van parasitaire infecties.

**Wij vragen** een cellulair-immunoloog met ruime onderzoekservaring en (internationale) bekendheid binnen het vakgebied van de Immunologie en tevens, gezien de samenstelling van de vakgroep, met een specifieke kundigheid in het gebied van de microbiologie en infectieziekten. Verder wordt van de nieuwe hoogleraar verwacht dat hij/zij: vertrouwd is met de typisch diergeneeskundige problematiek van immunologisch gemedieerde ziekteprocessen; over expertise beschikt betreffende de hybridomatechniek en de daarbij behorende productie en zuivering van monoclonale antilichamen; aantoonbare affiniteit heeft met moleculaire biologische technieken; in staat is leiding te geven aan een afdeling waarbinnen zowel onderwijs, klinische dienstverlening als onderzoek tot het takenpakket behoren; aantoonbare kwaliteiten heeft met betrekking tot het aangaan van (internationale) samenwerkingsverbanden; aantoonbare ervaring heeft met het verwerven van externe financiering voor onderzoek; in staat is een voortrekkersrol te vervullen bij vernieuwingen van het onderwijs binnen het betreffende vakgebied; geregistreerd staat als immunoloog (SMBWO); bereid en in staat is te functioneren in de universitaire bestuursstructuur.

**Wij bieden** een aanstelling in vaste dienst. De omvang van de functie is 100%. Uw salaris bedraagt maximaal f 11 580,- bruto per maand (hoogleraarschaal A BBRA), bij volledige aanstelling.

**Heeft u belangstelling?** Dan kunt u voor nadere inlichtingen contact opnemen met mevrouw prof. dr. J. Fink-Gremmels-Gehrmann, voorzitter van de benoemingsadviescommissie, telefoon (030) 53 54 53/53 54 00. De functie staat beschreven in een voor de kandidaat beschikbare profielschets. Uw schriftelijke sollicitatie, vergezeld van curriculum vitae en lijst van publikaties, kunt u vertrouwelijk binnen drie weken na verschijnen van dit blad richten aan de decaan van de faculteit Diergeneeskunde, prof. dr. H.W. de Vries, p/a Bureau Faculteit Diergeneeskunde, Postbus 80163, 3508 TD Utrecht.

Vacaturnummer 70411.

Gevraagd:

## **ACTIEVE DIERENARTS** **m/v**

in goed geoutilleerde gezelschapsdierenkliniek in Limburg. Reacties gaarne richten aan de Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 19/94.

Gevraagd:

## **DIERENARTS** **m/v**

in gemengde tweemanspraktijk. De werkzaamheden liggen overwegend in de varkens- en de gezelschapsdierenpraktijk. De voorkeur gaat uit naar kandidaten met differentiatie landbouwhuisdieren, enige ervaring en een achterwacht. Woonruimte beschikbaar. Op termijn associatie bespreekbaar. Reacties binnen 7 dagen richten aan: D.A.P. De Meemortel, Meemortel 54, 6021 AG Budel.

Gemengde dierenartsenpraktijk in Limburg zoekt voor direct

## **ENTHOUSIASTE DIERENARTS** **m/v**

voor alle voorkomende werkzaamheden, met voorkeur rundvee. Sollicitaties richten aan Redactie Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 18/94.

# **DEELNEMINGSKAART**

## **DRAAGT BIJ AAN KEUZE VOOR NIEUW HUISDIER!**

U hebt het reeds gelezen in aflevering 22 (nov.93).

Veel dierenartsen zijn tot bestelling overgegaan en de reacties zijn uiterst positief. In sommige gevallen gebeurt het ook: uw cliënt(en) komen weer met een 'nieuw' huisdier op het spreekuur.

Om u in de gelegenheid te stellen wat meer variatie in de verzending van de condoléancekaart te brengen introduceert Apollonia's Cards te Ouderkerk a/d Amstel 6 nieuwe kaarten.

Bij bestelling van 12 stuks van elk der 6 nieuwe kaarten, krijgt u een schitterend boekje: 'De hond en het steelpannetje' kado!

VOOR INLICHTINGEN/BESTELLINGEN:

**Apollonia's Cards, tel./fax: 02963-4348**

Gezocht ter overname, door enthousiaste dierenarts

## **GEZELSCHAPSDIERENPRAKTIJK**

indien mogelijk met dienstenregeling (ook in het Noorden/Oosten).  
Uw reacties gaarne richten aan de Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde,  
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 21/94.

Gevraagd

## **DIERENARTS m/v**

voor een kliniek voor paarden en kleine huisdieren. Liefst met enige ervaring op beide vakgebieden.  
Schriftelijke sollicitaties s.v.p. binnen 14 dagen na verschijnen van dit blad sturen naar drs. H.M.B.J.  
Schiffelers, Groeneweg 1, 6456 AW Onderbanken-Bingelrade.

Dierenarts met zes jaar ervaring in paardenpraktijk, differentiatie grote huisdieren en interesse in  
kleine huisdieren zoekt

## **NIEUWE WERKKRING**

Telefoonnummer: 05788-71008. Reacties gaarne richten aan de Redactie van het Tijdschrift voor  
Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 20/94.

Gevraagd

## **GEMOTIVEERDE DIERENARTS m/v**

voor paardenkliniek in het zuiden van het land, met interesse voor chirurgie en orthopedie. Reacties  
gaarne richten aan de Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB  
Utrecht, onder nummer 20/94.



## HVA-INTERNATIONAL BV

Worldwide Agricultural Development

*Gespecialiseerd in het ontwikkelen, adviseren en beheren van landbouw-projecten in de Tropen. In deze gebieden heeft HVA-International thans 45 projecten in zo'n twintig landen in uitvoering.*

Wij zoeken op zeer korte termijn een gekwalificeerde en ervaren medewerker voor de volgende positie:

# VEE-ARTS

## RUNDVEEHOUDERIJ/PLUIMVEEHOUDERIJ

### Project:

Ten behoeve van één van de projecten in Saoedi Arabië zoekt HVA een vee-arts. Deze zal deel uitmaken van een team van 6 experts dat toegevoegd is aan het ministerie van Landbouw en Water in Saoedi Arabië.

### Taken:

- Ontwikkelen van beleid t.a.v. de opzet en beheer van de diergezondheidszorg uit te voeren door de overheid
- Het adviseren van het management van melkvee- en pluimveebedrijven teneinde de gezondheidszorg te verbeteren
- Het begeleiden van de uitvoering van richtlijnen en voorschriften betreffende de gezondheidszorg op melkvee- en pluimveebedrijven
- Participeren in training cursussen ten behoeve van medewerkers op het gebied van de gezondheidszorg
- Het samenstellen van voorlichtingsmateriaal betreffende de gezondheidszorg
- Het ondersteunen van het management van het het Al Hassa Dairy-Project, (toekomstig proefbedrijf) ter verbetering van de gezondheidszorg
- Het ondersteunen van de opzet en uitvoering van toegepast onderzoek op het Al Hassa Dairy-Project.
- Bijhouden van internationale ontwikkelingen betreffende de gezondheidszorg en het evalueren van toepassingsmogelijkheden onder de gegeven omstandigheden in Saoedi Arabië.

### Eisen:

- Universitaire opleiding diergeneeskunde
- Minimaal 7 jaar praktische ervaring in de uitvoering van de gezondheidszorg, zowel op melkvee- als pluimveebedrijven
- Ervaring met de organisatie van de gezondheidszorg (provinciaal/landelijk) is zeer gewenst
- Ervaring met de gezondheidszorg op grootschalige veeprojecten (melkvee/pluimvee) in Noord-Afrika of het Midden-Oosten is zeer gewenst.
- Goede contactuele eigenschappen
- Goede beheersing van de Engelse taal

Contractduur: tot december 1995 (met mogelijke verlenging)

Standplaats: Riyadh, Saoedi Arabië

Uw sollicitatie vergezeld van een uitvoerig, in het Engels gesteld C.V., kunt u richten aan:  
HVA-International BV, ter attentie van Ir. M.A.G. ter Huurne, Postbus 503, 1110 AM Diemen  
Telefoon: 020 - 6608109

# TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 119, AFLEVERING 8, 15 APRIL 1994



Inhoud

## WETENSCHAP

EDITORIAL	229
OVERZICHTSARTIKELLEN	
Ritueel slachten: godsdienstige aspecten; <i>J. Veenhof</i>	230
OP VERWIJZING	
Specialisatie in Europees perspectief; <i>F.J. van Sluijs</i>	234
VOOR DE PRAKTIJK	
Nieuwe regels: een perspectief voor oude therapieën; <i>T. Cuperus</i>	236
BOEKBESPREKING	233, 236

## ACTUA

BERICHTEN EN VERSLAGEN	
De oprichting van de Veterinaire Studentenrijvereniging De Solleysel; <i>Paul J.J. Mandigers</i>	238
De Solleysel viert zestigjarig bestaan	241
EASVO praatte over rol van prakticus; <i>J. Minderhoud</i>	241
Slachtdieren krijgen aandacht tijdens vergadering Animal Welfare Working Group; <i>J. Minderhoud</i>	242
To beast or not to beast	243
REFERATEN	243
MEDEDELINGEN VD	244
INGEZONDEN BRIEVEN	244
CONGRESSEN EN CURSUSSEN	245
VRAAG EN ANTWOORD	
Diarree bij jonge gespeende kittens; <i>H. Carolien Rutgers</i>	245
Beste voer voor hond met diabetes mellitus; <i>R. van Noort</i>	246
BOEKBESPREKINGEN	247
STUDENTENREFERATEN	250

**Europa ontdekt de voordelen  
van de Bolus  
met het gat**

*Uitgebreide documentatie  
verkrijgbaar bij uw dierenarts.*



**chronomintic®**  
slow-release bolus  
beschermt jongvee  
kuratief en  
preventief tegen  
maagdarm- en  
longwormen

**virbac**

## HOOFDREDACTIE

Dr. W. Sybesma (voorzitter)  
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)  
Dr. C. Terpstra  
Prof. dr. J. E. van Dijk  
Prof. dr. G. H. Wentink  
Mw. drs. L. M. Overduin  
Drs. N. J. G. J. van der Wielen  
Dr. Tj. Jorna

## WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE

Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)  
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)  
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)  
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)  
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)  
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)  
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)  
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)  
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)  
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)  
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)  
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)  
Prof. dr. M. W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)  
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)  
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)  
Dr. R. de Koning (Gouda)  
Prof. dr. A. de Kruijf (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)  
Dr. J. Oosterom (Delft)  
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)  
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)  
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)  
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)  
Prof. dr. E. J. Ruitenbergh (Amsterdam/Utrecht)  
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)  
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)  
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)  
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)  
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)

## BUREAU-REDACTEUR

R. G. J. M. Haring

## REDACTIE ADVIESRAAD

In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

## BUREAU

Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030-51 17 87).

## 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. 03462-61304, fax 03462-64565).

## ADVERTENTIES

Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

# KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,  
Julianalaan 8 - 10, Utrecht  
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax 030-511787



## HOOFDBESTUUR

Drs. A. W. Udo, voorzitter  
Drs. C. W. M. Augustijn, vice voorzitter  
Drs. J. J. van Zutven, penningmeester  
Drs. A. Mostert, lid  
Drs. W. J. Schoorlemmer, lid  
Drs. D. J. P. Teenstra, lid  
Drs. S. D. Feitsma, lid

## SECRETARIAAT

Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris  
T. W. te Giffel, secretaris

## STAFMEDEWERKERS

Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess  
Mw. mr. P. S. van Egmond  
Mw. drs. S. A. M. Deleu

## CHEF DE BUREAU

Desiree Raasing

## VACATUREBANK

Corine van Kalles

## ADMINISTRATEUR

S. L. Oostindiën

## KNMVD

### MAATSCHAPPIJNIEUWS

Bijeenkomst asiëdierenartsen

252

Meer vrouwen en part-timers in de praktijk

252

### MEDEDELINGEN GGG

252

### MEDEDELINGEN HB

253

### MEDEDELINGEN GGR

253

### VOORJAARSDAGEN

254

### FISCAAL-AKTUEEL

254

### MEDEDELINGEN AFDELINGEN

255

### PERSONALIA

256

### PAO-DIERGENEESKUNDE

257

### DOORLOPENDE AGENDA

257

## CONTENTS

### EDITORIAL

229

### REVIEW PAPERS

To slaughter ritually: religious aspects; *J. Veenhof*

230

### CLINICAL REFERRALS

Specialisation in European perspective; *F. J. van Sluijs*

234

### THE VETERINARY SCENE

New rules: a perspective for old therapeutics; *T. Cuperus*

236

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 gebreken 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 vervoelvoudigd 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).





" WILT U DE POST AL DOORNEMEN  
OF NOG MAAR EVEN WACHTEN? "

Bovenstaande situatie geeft misschien aanleiding tot een moment van reflectie. Er bestaat immers zoiets als een àls in het leven. Het afsluiten van een arbeidsongeschiktheidsverzekering valt derhalve een beetje in de categorie noodzakelijk kwaad. Het moet. En als het dan toch moet, dan maar goed.

Movir is een onderlinge verzekeringsmaatschappij, gespecialiseerd in arbeidsongeschiktheidsverzekeringen, met een premiestelling die gebaseerd is op het specifieke

risico van de door haar verzekerde beroepsgroepen. Wat dat in uw situatie betekent, rekent uw vertrouwde assurantie-adviseur u graag voor.

Mocht u zich liever vooraf willen oriënteren, dan is een reactie naar onderstaand adres meer dan voldoende om de voorlichtingsbrochure te ontvangen.



Postbus 2160, 3430 CV Nieuwegein.  
Telefoon: 03402-47420.

## Arbeidsongeschiktheidsverzekeringen

• EXCLUSIEVE ZEKERHEID VOOR EEN ONDERLINGE PRIJS •



Haije Mensonides

(dierenarts)

heeft vandaag zijn  
associatiecontract  
besproken, fiscaal  
advies gevraagd

over de besteding van de  
ontvangen goodwill som  
en zich opgegeven voor  
de 55+ (reis-)club

**En dat deed hij allemaal op één**

**vertrouwd adres:**

**Bij de VVAA**

- ▼ praktijkadviesing ▼ financieringen ▼ contracten ▼ spaarrekeningen
- ▼ alle soorten schade- en levensverzekeringen ▼ pensioenanalyses
- ▼ praktijkautomatisering ▼ congresreizen ▼ sociaal-culturele evenementen
- ▼ belastingadviezen en accountancy ▼ aangifte en T-biljetten ▼ jaarrekeningen
- ▼ loonadministraties ▼ advies over BV's en man/vrouw maatschappen
- ▼ seminars ▼ congressen ▼ spoedeisende geneeskunde cursussen
- ▼ autotechnische aankoop- en onderhoudskeuringen ▼ autoleasing



**VVAA**

Atoomweg 100  
3542 AB Utrecht  
Tel. 030 - 47 49 11

**De ondernemende vereniging**

## EDITORIAL

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde worden veelal zaken aan de orde gesteld, die voor de praktizerende dierenarts van belang zijn. Af en toe worden er artikelen met betrekking tot de be- en verwerking van vlees gepubliceerd. Normaliter is er dan sprake van een vaktechnisch verhaal. In dit nummer wordt er aandacht geschonken aan het rituele slachten.

Het slachten zonder voorafgaande bedwelming is al een aantal jaren een onderwerp voor overleg tussen overheidsdiensten, islamitische koepelorganisaties en dierenbescherming. De overheid draagt daarbij zorg voor de uitvoering van de regelgeving, de Islamitische organisaties bepleiten het recht op het toepassen van dit speciale aspect ten behoeve van hun godsdienst en de dierenbescherming komt op voor het dierenwelzijn. Daarnaast zijn er waar nodig contacten met de Joodse geloofsgemeenschap.

Het artikel, dat is geschreven door collega J. Veenhof, beperkt zich tot die godsdiensten die in Nederland aanleiding geven tot het rituele slachten en laat bijvoorbeeld het onthoofden van slachtdieren, zoals dat bij de Sikhs gebruikelijk is buiten beschouwing.

Over dierenwelzijn kunnen dierenartsen uit hoofde van hun vakkennis zonder meer meediscussiëren. De cultuurtheologische aspecten van het rituele slachten zijn echter veel minder bekend. Daarom leek het de Hoofdredactie een goede gedachte om kort voor het jaarlijkse offerfeest van de mohammedanen (dit jaar in het Pinksterweekend) de theologische aspecten van het rituele slachten aan de orde te stellen, zodat betrokkenen en geïnteresseerden zelf tot een gewogen oordeel kunnen komen.

Het rituele slachten is op dit ogenblik beleidsmatig binnen het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij onderwerp van bespreking. In het kader van het opstellen voor de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren zal u dat niet verbazen. Het artikel van Veenhof kan mogelijk een bijdrage leveren aan deze discussie.

*De Hoofdredactie*

## RITUEEL SLACHTEN: GODSDIENSTIGE ASPECTEN

J. Veenhof<sup>1</sup>

## Overzichtsartikelen

## SAMENVATTING

In dit artikel wordt een overzicht gegeven over het rituele slachten.

Met name de godsdienstige aspecten met betrekking tot het Jodendom en de Islam worden besproken. Daarbij komen aan de orde: het vóórkomen van rituele slachtin-gen, de tijdrekening, heilige boeken en spijswetten.

## RITUEEL SLACHTEN, GODSDIENSTIGE ASPECTEN

Ritueel slachten vindt al zolang plaats als mensen dieren slachten (1). Het rituele slachten is namelijk onlosmakelijk verbonden aan de godsdienstoefening en de geloofsbeleving van mensen. In Nederland is het ritueel slachten al vele jaren bekend vanwege de aanwezigheid van de Joods-Orthodoxe geloofsgemeenschap en de bescheiden export van vlees van ritueel geslachte dieren naar Israël en Zwitserland. De laatste decennia is het ritueel slachten in Nederland toegenomen vanwege het groeiende aantal moslimgelovigen.

Bij het ritueel slachten zijn verschillende aspecten te onderkennen: juridische, fysiologische, slachttechnische, ethische, welzijns- en godsdienstige aspecten. In dit artikel zal voornamelijk ingegaan worden op de godsdienstige aspecten voor zover die in de Nederlandse situatie aan de orde zijn. Dit betekent dat de godsdienstige achtergronden van het Jodendom en de Islam met betrekking tot het rituele slachten toegelicht worden. Daarbij komen de volgende onderwerpen achtereenvolgens aan de orde:

- het vóórkomen van rituele slachtin-gen;
- tijdrekening;
- godsdienstige geschriften;
- spijswetten.

## Het voorkomen van rituele slachtin-gen

In Nederland wordt er tot nu toe op basis van de vleeskeu-ringswet aan de Joden en aan de Mohammedanen de moge-lijkheid geboden om dieren ritueel te slachten voor de natio-nale markt. Beide geloofsgroepen slachten op die basis door het jaar heen een vrij groot aantal dieren ritueel. De moslims laten bovendien een aantal dieren tijdens het jaarlijkse offer-feest dat aan het einde van de Ramadan, de vastenmaand, plaatsvindt ritueel slachten.

Het aantal rituele slachtin-gen is de laatste jaren nogal toege-nomen, zoals blijkt uit tabel 1 (2). Deze toename is verklaarbaar omdat het aantal personen dat de Islam aanhangt is toe-genomen. Opvallend is echter dat het aantal geslachte schapen sterker is gestegen dan het aantal Moslim-belijders. Het slachten voor export van vlees en ritueel geslachte die-ren naar Israël en Zwitserland vindt plaats op basis van een ontheffing van de veewet.

Tabel 1. Het aantal moslims en het aantal rituele slachtin-gen tijdens het offerfeest in Nederland gedurende de laatste tien jaar.

Jaar	Datum 1e offerdag	Aantal moslims	Aantal runderen	Aantal schapen	Aantal schapen per 1000 moslims
1982		283.500	324	13.662	48
1983	16-09	298.100	424	14.645	49
1984	06-09	308.900	436	15.175	49
1985	25-08	318.600	463	15.685	49
1986	16-08	335.000	640	18.305	55
1987	04-08	355.900	429	17.280	49
1988	23-07	380.100	714	18.545	49
1989	13-07	405.900	749	19.450	48
1990	02-07	432.700	419	23.363	54
1991	21-06	459.900	458	27.665	60
1992	10-06	483.300	1.018	38.335	80
1993	31-05	?	1.087	38.232	?




## De tijdrekening

De wereld werd geschapen in 3761 voor Christus (Tabel 2). Dit heeft Rabbi Hillel (rond 350 n. Chr.) berekend aan de hand van de leeftijd van de aartsvaders. De berekenin-gen van Hillel lopen grotendeels in de pas met de berekenin-gen van christelijke schrijvers. Luther berekende dat de aarde 3960 v. Chr. werd geschapen. De schepping geldt als de begindatum van het Joodse geloof. Voor het Christendom is de geboorte van Christus het begin van één grote wereldkerk. Voor het begin van de Islam geldt het tijdstip waarop de profeet Mohammed van Mekka naar Medina vluchtte, omdat zijn preken in Mekka niet in goede aarde vielen. In tabel 2 is ook te lezen dat de Islam (=onderwerping) een jongere gods-dienst is dan het Jodendom en het Christendom. Het is daarom niet verwonderlijk dat in de Islam zeer veel elemen-ten uit het Jodendom en het Christendom aanwezig zijn zoals verderop zal blijken.

Andere aspecten uit tabel 2 zijn de lunaire en solaire periodi-citeit. Twaalf maanden van 29½ dag (een maancyclus) leve-ren een maand op van 354 dagen hetgeen rondweg elf da-gen korter is dan het zonnejaar (365, 2.422 dagen) dat men later vaststelde (5). Pogingen om deze jaren met elkaar in overeenstemming te brengen zijn niet succesvol geweest, zo-dat en in Israël en in de Islamitische wereld twee kalenders in gebruik zijn: het lunaire jaar voor de godsdienstige activitei-ten en het solaire jaar voor de maatschappelijke zaken. Het verschil tussen deze twee jaren wordt zichtbaar in het jaar-lijks terugspringen van de datum van het Islamitische Offerfeest met elf dagen (Tabel 1). Voor het vaststellen van de exacte datum van het Offerfeest is de eerste waarneming van de nieuwe maan door de officiële clerus vereist. Deze vaststelling vindt in ieder Islamitisch land afzonderlijk plaats. De in Nederland wonende moslims ontlenen de data voor het Offerfeest aan hun vaderland. Doordat Turkije en Marokko ver uit elkaar liggen (ca. 4000 km) hebben deze landen verschillende data voor hun Offerfeesten en moeten we in Nederland rekening houden met twee verschillende data voor dit feest. Dit verschil is vaak één dag.

<sup>1</sup> Drs. J. Veenhof, Boomakkerweg 8, 6741 DX Lunteren.

Tabel 2. Enkele karakteristieken van het Jodendom, het Christendom en de Islam.

	Symbol	Aanvang tijdstip	Kalender	Heilig boek	Begeleidende geschriften
Jodendom		3761 (7 okt.) vóór Chr. (schepping der wereld)	kerkelijk: <b>maanjaar</b> maatschappij als christenen	Thora en overige boeken van het Oude Testament	Talmoed
Christendom		Christus' geboorte-	Zonnejaar	Bijbel (= Oude en Nieuwe Testament)	Tallose
Islam		15-16 juli 622 (vlucht uit Mekka = hedzjra)	Maanjaar	Quran of Koran	Soenna

### Godsdienstige geschriften

Voor de christenen is de bijbel, het boek der boeken, het heilige geschrift. De bijbel is verdeeld in het Oude en Nieuwe Testament. Beide bijbeldelen zijn onderverdeeld in een aantal bijbelboeken. Het Jodendom erkent slechts een deel van het boek der boeken als het heilige boek. Voor hen geldt de Tenach (de wet en de profeten). De Tenach komt globaal overeen met het Oude Testament. Het absolute fundament voor het Jodendom is de Thora. Dit zijn de vijf eerste boeken van het Oude Testament.

De Islam kent als heilig boek de Koran (= oplezing). In vroeger tijden werd de Koran in verband met het analphabetisme vrijwel altijd voorgedragen. De Koran is ingedeeld in 114 Soera's (hoofdstukken). Deze Soera's zijn na Mohammed's dood opgeschreven. Noch uit de tekst, noch uit de structuur van de verzen zijn historische conclusies te trekken. De Soera's zijn achteraf gedateerd op basis van nauwgezette studies.

Omdat de teksten van de heilige boeken soms onduidelijk waren bleken er verschillende exegesen mogelijk. Daarom was er behoefte aan nadere richtlijnen. Door de Joden wordt gebruik gemaakt van de Talmoed en door de Moslims van de Soenna. Zo wordt in de Talmoed het algemene gebod uit hoofdstuk 12 van het Oudtestamentische boek Deuteronomium nauwkeurig uitgewerkt. In vers 21 van dat hoofdstuk staat: 'Slacht zoals ik U geboden heb'. De uitwerking van dit vers in de Talmoed is zo gedetailleerd dat er sprake is van een volledig slacht- en onderzoekingsvoorschrift dat bijna niet onderdoet voor het aan de Vleeskeuringswet gekoppelde Onderzoekings- en Keuringsregulatief (6).

Op basis van de geschriften mogen de Joodse en Moslim gelovigen alleen maar vlees van ritueel geslachte dieren eten. De vraag die rijst is wat de diepste beweegreden is voor het slachten zonder voorafgaande bedwelming. Om deze vraag te beantwoorden is bestudering nodig van de offercultus. Vele volken geloven alleen dan vlees te mogen eten wanneer het slachtdier aan de God(en) gewijd is. Men vindt in vele oude godsdiensten inderdaad een hechte band tussen (1):

- het slachten, met als doel het geslachte dier of een deel ervan aan God te wijden;
- beoordeling van het geslachte dier door cultusdienaren om na te gaan of het vlees wel geschikt is om te offeren;
- het gemeenschappelijk nuttigen van grotere of kleinere delen van het geslachte dier.

Bij de op religie steunende beoordeling van slachtdieren kan gedacht worden aan het uitbannen van kwade geesten, het voorkómen van ziekten en dergelijke. Vast staat dat er oorspronkelijk een gemeenschappelijke maaltijd werd genuttigd waarbij God aanwezig was. Later kwamen daar elementen als gave, dank en schulddelging bij. Dat voor deze offers uitsluitend het beste werd gebruikt vloeit voort uit het 'hoge' doel dat ermee beoogd werd. Gode eer brengen. De dieren, maar ook de veldvruchten en ander offermateriaal moeten gaaf en rein zijn (7).

In het christendom heeft het ritueel slachten geen plaats meer. In het Nieuwtestamentische deel van de bijbel staat in het boek Marcus (hoofdstuk 7 vers 15) 'niemand wordt onrein door wat van buiten af in hem komt, maar omgekeerd door wat uit hem naar buiten komt'. Ook in de brieven van Paulus wordt er herhaaldelijk in deze richting gewezen.

Door het Nieuwe Testament, waarin Jezus Christus als Verlosser centraal staat, heeft de offercultus geen plaats meer in de christelijke kerk. Voor het christendom zijn de Oudtestamentische spijswetten praktisch gezien overbodig geworden. Daarom wordt in het hieronder volgende overzicht over de voedselbehandeling alleen maar de Joodse en Moslim-traditie behandeld (Tabel 3).

Het overzicht in tabel 3 behoeft zeker nog enige verklaring ten aanzien van de Joodse godsdienst.

In de eerste plaats mogen alleen die dieren gegeten worden die zowel gespleten hoeven hebben als die herkauwen. Het varken heeft in de volksmond de naam voor het Jodendom verboden te zijn. Dit is juist. De reden hiervoor is niet dat het om een onrein (=onhygiënisch) dier zou gaan maar omdat het varken niet voldoet aan de twee zojuist genoemde eigenschappen.

Menigmaal wordt geopperd dat de spijswetten een hygiënisch doel dienen. Dit is zeer wel denkbaar. De keurings-techniek (=de bediekah) die voor de longen voorgeschreven wordt vereist een minutieus longonderzoek. Zo'n onderzoek was in de tijd van Mozes, toen deze wetten opgesteld werden zeer zinvol omdat tuberculose in die tijd endemisch was.

Het vlees van de achterhand, distaal van de achtste rib, wordt niet gegeten. Deze gewoonte is terug te voeren tot het verhaal uit het bijbelboek Genesis (hoofdstuk 32, vers 32) waarin verteld wordt dat de Man Gods bij de beek Jabbok aartsvaders Jacob op de heupspier heeft geslagen waardoor hij mank werd. Men kan erover twisten of bij deze slag de M. psoas of de N. ischiadicus met de omliggende bloedvaten be-

Tabel 3. Samenvatting van de spijswetten van het Jodendom en de Islam.

	Heilige dag	Verboden voedsel	Bijbel/ Koranteksten	Slachtwijze
Jodendom	Zaterdag (Vrijdag vanaf zonsondergang tot zaterdag zonsondergang)	Van zoogdieren met gespleten hoeven en die herkauwen: de achterhand het bloed het vet die onrein zijn Vogels: 24 soorten Waterdieren: slechts wat vinnen + schubben heeft Nébéláh/Téréfáh	Genesis 32:32 Deut. 12:23 Lev. 3:16,17  Lev. 11 en Deut. 14	Talmoed: uitleg van Deuteronomium 12:21
Islam	Vrijdag (Soera 62:9)	1. gestorvene 2. bloed 3. zwijnevlees 4. alles waarover de naam van Allah is uitgeroepen	Soera: 2: 173 6: 145 16:115 6: 121	Hals doorsnijden en laten doodbloeden

schadigd werd. Indachtig het oude adagium 'in dubiis abstinere' (zie er in twijfelgevallen maar vanaf) wordt daarom in het algemeen de gehele achterhand niet geconsumeerd. Alleen als er voldoende vakmanschap aanwezig is om de verboden delen (bloedvaten en zenuwen) te verwijderen, het zogenaamde poorsen, is consumptie van het vlees van de achterhand geoorloofd.

Nébéláh en téréfáh betekenen beiden onrein. In het eerste geval betreft het een kadaver en in het tweede geval betreft het een dier dat bij postmortale keuring zodanig afwijkingen vertoont dat tot afkeuring overgegaan moet worden op basis van talmoedische voorschriften. Een geringe chronische pleuritis, bijvoorbeeld, is reeds voldoende om het vlees van gehele dier als téréfáh, onrein, te beschouwen. Téréfáh betekent letterlijk: door de wilde dieren verscheurd.

De in Nederland gebruikelijke indeling van slachtdieren in categorieën is niet nieuw (9). De bijbelse geschriften kennen in feite ook categorie 7 voor gestorven dieren (nébéláh) en categorie 5 voor dieren die door een ongeval waren getroffen (téréfáh).

Bloed en vet zijn om verschillende redenen niet voor consumptie toegelaten. Bloed dat als het begin van alle leven wordt gezien mag om die reden beslist niet genuttigd worden. Dit is onder andere in de bijbelboeken Leviticus (hoofdstuk 17 vers 13) en Deuteronomium (hoofdstuk 12 vers 23) te lezen. Vet wordt in tegenstelling tot de spiereiwitten gereserveerd voor God (Leviticus 13:14). Vet wordt als een 'geurige gave' gebrandofferd (10).

In de spijswetten wordt het eten van een aantal vogelsoorten verboden. Met name vleesetende vogels, zoals aasgieren, zijn verboden. De verklaring van De Wolf hiervoor is het gegeven dat deze vogels doorlopend met de dood in contact zijn en daarom tot onreine dieren verklaard zijn (8). Heel stringent zijn deze oud-testamentische voorschriften niet geteld op het feit dat het rabbinaat al geruime tijd geleden (1883) een naar tijd en plaats aangepaste lijst voor Amsterdam heeft uitgegeven (6).

Van de waterdieren mogen alleen de dieren die vinnen en schubben hebben, vissen dus, gegeten worden. Vissen kun-

nen in feite moeilijk ritueel geslacht worden. Daarom is het ophalen van de vis uit het water gelijkgesteld met het ritueel slachten. Dit is blijkbaar niet in tegenspraak met het fundamentele gebod van volledige uitbloeding zoals dat geldt voor zoogdieren en vogels (11).

Het eten van insecten, zoals de sprinkhanen die we in verschillende bijbelverhalen tegenkomen, is in de moderne tijd haast niet meer van betekenis.

Bij de bereiding van het vlees moet er een absolute scheiding zijn tussen melk- en vleesspijzen. Deze scheiding is terug te voeren op de Thora (Exodus 23:19, Exodus 34:26 en Deuteronomium 14:21). Daar staat geschreven: 'Gij zult het bokje niet koken in de melk van zijn moeder'. Deze scheiding gaat zover dat er tussen het nuttigen van vlees en melk ca. 6 uur in tijd moet verlopen.

De slachttechniek, met name het aanbrennen van de hals-snede, is bij het Jodendom nauwkeurig omschreven. De hals-snede mag alleen door een speciaal daartoe opgeleid persoon, de sjochet, uitgevoerd worden. Bij het aanbrennen van deze snede moet met onder andere de volgende punten rekening gehouden worden:

- het mes mag niet stilstaan tijdens het snijden;
- er mag niet op het mes gedrukt worden;
- het mes mag niet bedekt worden door haren of wol;
- het mes moet voor iedere volgende snede gecontroleerd worden op 'schaarden' (oneffenheden);
- nagegaan moet worden of oesophagus, trachea of bloedvaten scheuren.

De geringste afwijking tijdens het doden maakt het slachtdier onrein (6).

De Islam kent ook spijswetten. Zij vormen een sobere vorm van de gedetailleerde voorschriften van het Jodendom en zijn eenvoudig samengevat in de vier punten in het overzicht in tabel 3. De onderverdeling in zoogdieren, vogels en waterdieren is bij de Islam onbekend. Het 4e punt, alles waarover de naam van Allah is uitgeroepen, onderscheidt zich evenwel van de Joodse riten. Dit punt vormt de verklaring voor de aarzeling die moslims hebben als ze bij anderen aan tafel ge-

nodig worden. Bij de Islam wordt voor het aanbrengen van de halssnede een kort gebed uitgesproken. Bij het aanbrengen van de snede wordt het dier op de rechterzijde gelegd met het gezicht naar Mekka. De snede wordt gemaakt met de rechterhand en gewoonlijk uitgevoerd door de heer des huizes.

Verdere voorschriften over het slachten staan niet in de Koran. De Soenna geeft daarover meer informatie. Mede daardoor is het voor de Islamiet zonneklaar hoe hij met het slachtdier moet omgaan. Er staat onder andere geschreven: 'Gij zult het mes niet wetten in het aangezicht van het dier' en 'het dier moet voor het slachten rusten'. In het algemeen kan gesteld worden dat de Koran een diervriendelijk boek is.

#### NAWOORD

Bij het schrijven van dit artikel is gebruik gemaakt van de 'Groot Nieuws Bijbel' van 1985 van de Katholieke Bijbelstichting/Nederlands Bijbelgenootschap en van de Koran zoals deze is vertaald door prof. J.H. Kramers, in leven arabist te Leiden.

#### LITERATUUR

1. Oijen CF van en Reitsma K. Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong. Deel II. N.V. Uitgevers-Maatschappij voorheen Van Mantgem & De Goes, Amsterdam, 1950.
2. Postema HJ. Het rituele slachten tijdens het Islamitische Offerfeest. Inspectierapport RVV, oktober 1993.
3. Ramadan M. Ritueel ...? Hoezo? Scriptie over ritueel slachten, Keurmeestersopleiding voorjaar 1992.
4. Centraal Bureau voor de Statistiek: Statistisch Jaarboek 1993. SDU-uitgeverij, 's-Gravenhage.
5. Grote Winkler Prins Encyclopedie, deel 12, 1991.
6. Vedder A en Goudsmit NN. De Joodsch-rituele voorschriften omtrent het slachten en het daarbij behorende onderzoek. J.R. Joachimstal 5644/1833.
7. Gispen WH. Bijbelse Encyclopedie. Kok, Kampen, 1982.
8. Wolf Joh. de. Schaduwen van licht. Bijbelstudie over het boek Leviticus. De Vuurbaak, Barneveld.
9. Vleeskeurings- en destructiewet, deel 1. Tjeenk Willink, Zwolle, 1987.
10. Kamp LB. Joodse riten en symbolen. Arbeiderspers, Amsterdam, 1968.
11. Regenstein en Regenstein. An introduction to the Kosher Dietary Laws for foodscientist and food processors. Foodtechnology (1) 1979.

## FELINE DENTISTRY



### Boekbespreking

November 1992, volume 22 number 6 of *The Veterinary Clinics of North America, Small Animal Practice*, Guest Editor Colin E. Harvey.

WB Saunders Company (ISSN 0195-5616)

Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokyo.  
The Curtis Center, Independence Square West, Philadelphia, PA 19106 - 3399 USA.

Deze uitgave in 'The Veterinary Clinics of North America-serie' is geheel gewijd aan tandheelkundige zorg bij de kat. Een goede keuze. Ten eerste is de belangstelling voor diergeneeskundige hulp aan de kat sterk aan het toenemen. Er zijn in een aantal landen (onder andere Zwitserland en de Verenigde Staten) reeds meer huiskatten dan huishonden. Ten tweede neemt de belangstelling voor tandheelkundige behandelingen bij gezelschapsdieren (en ook de kat!) toe.

Er zijn duidelijke verschillen tussen aandoeningen in de mondholte bij de kat en de (kleine) hond. Niet alleen de anatomie maar ook de fysiologie en pathologie. Met name komen er bij de kat twee oraal-dentale aandoeningen voor die in de praktijk dagelijkse kost kunnen zijn als er aandacht voor is. Ten eerste het zogenaamde gingivitis-stomatitis-faryngitis-complex. Hoewel er reeds een aantal oorzaken wordt genoemd, wordt er veel research gedaan naar andere oorzaken. Hierbij zou de immunologie weleens een belangrijke rol kunnen spelen (hoofdstuk 5,6,7, pag. 1323 -1384).

Ten tweede de zogenaamde tandhalslaesies (necklesions, resorptive lesions of teeth, cervical lesions or bucco-cervical lesions). Thans moet er geconstateerd worden dat er van deze aandoening nog steeds geen zekere oorzaak beschreven is. Helaas is er ook geen adequate behandeling die succesvol genoemd mag worden (American Veterinary Dental Society

Congres - oktober 1993; ref.). Voorkomen, etiopathogenese, classificatie en de resultaten van diverse behandelingen worden beschreven in de hoofdstukken 8,9,10, pag. 1385 - 1432. Uiteraard worden anatomy, radiologisch onderzoek en interpretatie besproken (1 en 2). Interessant is hoofdstuk 3: 'Oral-dental disease in cats: A feline practitioner's perspective'. Hoe start ik een tandheelkundig programma voor katten op in mijn praktijk?

De hoofdstukken 11 en 12 zijn belangrijk voor de eerstelijns practicus om te onderkennen wanneer een patiënt moet worden verwezen en hoe de behandeling in zijn werk gaat. Voor endodontische behandelingen en het corrigeren van malocclusies is meerkennis en een uitgebreider up-to-date-instrumentarium noodzakelijk.

In hoofdstuk 13 worden 73 katten besproken die behandeld zijn wegens kaakfracturen.

Onder leiding van Colin Harvey (een taak die hem wel is toe- vertrouwd, gezien zijn talrijke publikaties en zijn 'leadership' in de veterinaire tandheelkunde) zijn er zeventien schrijvers die in dertien hoofdstukken (231 bladzijden) (te?) veel bij elkaar hebben geschreven over feline dentistry. Onze Nederlandse collega Rob van Wessum, dierenarts te Weesp heeft samen met Harvey en Hennet de resultaten van onderzoeken in Nederland en de USA naar het voorkomen van feline dental resorptive lesions besproken en vergeleken met andere onderzoeken. De literatuurverwijzingen volgen aan het eind van elk hoofdstuk. Aan het slot volgt een cumulatieve index over de serie 1992 (1469 -1496).

Dit boek is een welkome aanwinst voor de 'katten'-literatuur. Zeker voor de dierenarts die zich of specialiseert in de kat en/of tandheelkunde bij dieren. Voor de eerstelijns practicus is het toch een hele kluit. U kent dat wel: veel tekst, kleine letters, weinig foto's en figuren.

Toch maar aanschaffen als u veel katten in de praktijk op uw spreekuur ziet!

Andries van Foreest

## SPECIALISATIE IN EUROPEES PERSPECTIEF

F.J. van Sluijs<sup>1</sup>

Op verwijzing

## SAMENVATTING

De ontwikkeling van Europese organisaties voor de erkenning en registratie van veterinaire specialisten wordt beschreven. Er wordt aandacht besteed aan het ontstaan van specialistenverenigingen in de vorm van 'colleges' en 'societies' en aan de ontwikkeling van overkoepelende instanties, zoals de 'Interim Board of Veterinary Specialisation' en het 'Coordinating Committee'. Het belang van ondersteuning door een gezaghebbend Europees orgaan wordt genoemd; geconstateerd wordt dat de EG vooralsnog een afwachtende houding aanneemt. Er wordt gewezen op de beperkte mogelijkheden om specialisten op te leiden. Tot slot wordt de vraag opgeworpen of het zinvol is dat er in Nederland en in Europa vrijwel identieke, maar volledig gescheiden structuren bestaan voor de erkenning en registratie van veterinaire specialisten.

## INLEIDING

De ontwikkeling van een Europese structuur voor de erkenning en registratie van specialisten is in een stroomversnelling geraakt. In 1993 werd de 'Interim Board of Veterinary Specialisation' opgericht, waarbij op dit moment vijf Europese specialistenverenigingen zijn aangesloten<sup>2</sup>. Deze verenigingen zijn druk bezig met het benoemen van specialisten-op-uitnodiging, die de opgerichte 'Colleges' vorm moeten geven. Eén vereniging heeft inmiddels een eerste groep 'diplomates' geëxamineerd en hiermee het eerste Europese specialistenexamen gerealiseerd.

Het hoge tempo waarin deze ontwikkelingen zich voltrekken en het belang ervan voor de positie van de Nederlandse specialist als verwijsadres in de zich ontwikkelende structuur van de diergezondheidszorg zijn aanleiding om in deze rubriek wat uitgebreider stil te staan bij de opkomst van de specialisatie in Europa.

## HARROGATE

De eerste aanzet voor een Europese aanpak van de specialisatie werd gegeven tijdens het BSAVA-congres van 1989 in Harrogate. Op initiatief van Phillipe Moreau (Limoges, Frankrijk) kwam hier een groep van 26 gezelschapsdierenartsen bijeen om van gedachten te wisselen over de mogelijkheid om de specialisatie in Europees verband te organiseren. De bijeenkomst resulteerde in de oprichting van een werkgroep, die verscheidene malen onder leiding van Hans

Koch (Birkenfeld, Duitsland) bijeen kwam in het bij Dijon gelegen dorp Bèze. Deze 'groep van Bèze' produceerde in 1990 een document met de titel 'Veterinary Specialisation in Europe: Companion Animals', dat als richtinggevend kan worden beschouwd voor de organisatie van de specialisatie in Europa. In dit document wordt een structuur geschetst van specialistenverenigingen en overkoepelende instanties, die inmiddels voor een deel is gerealiseerd.

## COLLEGES EN SOCIETIES

Terwijl de 'groep van Bèze' zich boog over de gewenste structuur namen anderen het initiatief tot het oprichten van Europese specialistenverenigingen. De wijze waarop deze verenigingen werden georganiseerd was niet in alle gevallen gelijk. Er kunnen ruwweg twee soorten worden onderscheiden: 'Colleges' en 'Societies'. Societies zijn verenigingen bij welke men zich zonder voorgaande selectie als lid kan aanmelden. Colleges daarentegen zijn verenigingen waarvan men in principe alleen lid ('diplomate') kan worden door het afleggen van een examen. In de aanloopperiode worden door de meeste Colleges echter ook specialisten aangezocht ('specialists by invitation') of zonder examen geaccepteerd ('*de facto* recognized specialists').

Interne geneeskunde, dermatologie, oftalmologie en radiologie zijn begonnen als Society en zijn nu bezig om vanuit deze Societies Colleges te vormen. Chirurgie is direct van start gegaan als College. Met uitzondering van de chirurgie kennen alle genoemde Colleges 'specialists by invitation' en '*de facto* recognized specialists'. De chirurgen kozen voor een verplicht examen voor alle leden, met inbegrip van de oprichters. Voor het afnemen van dit examen werd de hulp ingeroepen van het American College of Veterinary Surgeons (ACVS).

## BOARD EN COMMITTEE

Het eerder genoemde document 'Veterinary Specialisation in Europe: Companion Animals' beschrijft een structuur waarin de specialistenorganisaties ressorteren onder twee overkoepelende instanties. Dit zijn de 'Board of Veterinary Specialisation' en het 'Coordinating Committee for Veterinary Specialisation'. Op het eerste gezicht lijkt het misschien wat overdadig om twee paraplu-organisaties in het leven te roepen. Bij nadere beschouwing blijken beide organen echter een verschillende functie te hebben. Dit hangt nauw samen met het feit dat de structuur is ontworpen om te functioneren onder auspiciën van de EG.

Het 'Coordinating Committee' (CC) vormt de bovenste van de twee koepels. Het is een breed samengestelde commissie met vertegenwoordigers van alle deelnemende landen en sectoren (bevoegde autoriteiten, beroepsbeoefenaren, onderwijs), aangevuld met waarnemers van diverse instanties, zoals de Federatie van Dierenartsen in Europa (FVE), de Europese Vereniging van Onderwijsinstellingen voor Diergeneeskunde (AEEEEV), de Dienst Consumentenbeleid en het Directoraat-generaal VI van de EG en de Board of Veterinary Specialisation (BVS). Het CC is vooral bedoeld om politieke druk vanuit de samenleving op te vangen, zodat

<sup>1</sup> Specialist Chirurgie der Gezelschapsdieren, Diplomate, European College of Veterinary Surgeons.

<sup>2</sup> European Society of Veterinary Medicine (ESVIM), European College of Veterinary Surgeons (ECVS), European College of Veterinary Dermatologists (ECVD), European College of Veterinary Ophthalmologists (ECVO), European Society of Veterinary Diagnostic Imaging (ESVDI).



de tweede laag (de Board of Veterinary Specialisation) zijn werkzaamheden kan beperken tot kwesties van vaktechnische aard.

## DE HOUDING VAN DE EG

Vanaf het allereerste begin werd zowel door de 'groep van Bèze' als door de Europese specialistenverenigingen gestreefd naar een ontwikkeling onder verantwoordelijkheid van de EG. In Europa is dit immers de meest gezaghebbende instantie en de enige organisatie die kan zorgen voor wettelijke regelingen en financiering van de voorziene structuur. Op dit gebied is de voortgang echter gering. De door de 'groep van Bèze' uitgedachte structuur keert weliswaar terug in een advies van het Raadgevend Comité voor de Opleiding van Dierenartsen (ACVT) aan de Europese Commissie. De Commissie heeft tot op heden geen bereidheid getoond om de overkoepelende organen te installeren. Het is zeer de vraag of hierin op korte termijn verandering komt.

## DE REACTIE VAN DE COLLEGES

Bij gebrek aan initiatieven van bovenaf ontwikkelt de organisatie zich nu vanuit de Colleges. Deze eigenen zich hierbij een grotere rol toe dan in het advies van het ACVT was voorzien. Dit betreft vooral de erkenning en registratie van specialisten. In het advies van het ACVT is deze rol voorbehouden aan de Board of Veterinary Specialisation, maar op dit moment wordt deze taak vervuld door de Colleges. Het is twijfelachtig of dit in de toekomst nog kan worden teruggedraaid.

Dit initiatief moet overigens niet worden geïnterpreteerd als een afwijzing van de leidende rol van de EG. De vijf genoemde Colleges hebben zelf een voorlopige (Interim) Board of Veterinary Specialisation opgericht (IBVS), waarvan de taak en de samenstelling grote overeenkomst vertonen met die in het advies van het ACVT. Het enige verschil is de erkenning en registratie van specialisten, die de Colleges graag in eigen hand houden. Het instellen van het Coordinating Committee blijft voorbehouden aan de autoriteiten van de EG. Zolang deze stap niet is gezet blijft de Board 'voorlopig'.

## ONTWIKKELINGEN

Behalve de reeds genoemde in de Interim Board vertegenwoordigde verenigingen ontwikkelen zich nieuwe Colleges. Kort geleden werd het European College of Avian Medicine and Surgery (ECAMS) opgericht, dat naar verwachting in april 1994 zal toetreden tot de Interim Board. In de vakgebieden pathologie en anesthesiologie worden op dit moment stappen gezet om ook hier tot de vorming van Europese Colleges te komen. Andere vakgebieden zullen ongetwijfeld volgen. Het is te hopen dat hierbij ook specialismen zullen ontstaan op het gebied van de geneeskunde van landbouwhuisdieren en van de produktie van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. De opkomst van dergelijke specialismen zou er toe kunnen bijdragen dat de EG een meer actieve rol zal spelen in de diergeneeskundige specialisatie.

## OPLEIDING

Nu de verschillende Colleges hard op weg zijn om hun definitieve vorm te bereiken wordt een ander probleem actueel:

waar moeten de specialisten worden opgeleid? De opleiding wordt in de reglementen van de Colleges nauwkeurig omschreven, maar er zijn in Europa nog maar weinig instituten die in staat zijn om een dergelijke opleiding te verzorgen. Het ziet er naar uit dat op dit gebied nog heel wat werk moet worden verzet, voordat de door het ACVT aanbevolen structuur kan functioneren. De toekomst zal moeten uitwijzen of er voldoende opleidingscapaciteit kan worden gecreëerd om in de Europese behoefte aan specialisten te voorzien.

## GEVOLGEN VOOR NEDERLAND

De wijze waarop de specialisatie in Nederland is georganiseerd vertoont grote gelijkenis met de in het advies van het ACVT geschetste structuur. De belangrijkste verschillen zijn het centrale beheer van het register en het ontbreken van een examen. De overige eisen die aan specialisten worden gesteld zijn identiek aan die van de Europese colleges. Het is derhalve niet verbazend dat erkenning over en weer weinig problemen oplevert. De Europese Colleges stellen als toelatingseis voor het examen onder meer dat de kandidaat in het land van vestiging moet zijn geregistreerd als specialist, als een dergelijke titel daar tenminste bestaat. Bij het in 1992 door de Nederlandse Raad voor de Specialisatie erkende specialisme 'vogelgeneeskunde' worden Europees erkende specialisten automatisch ingeschreven in het Nederlands Veterinair Specialisten Register. Er is weliswaar een Nederlandse specialisatiecommissie ingesteld, maar de taak van deze commissie blijft beperkt tot het 'bewaken van het specialisme'<sup>3</sup>. Deze beperking komt voort uit de geringe omvang van het vakgebied in Nederland. Het kleine aantal specialisten dat voor bestuursfuncties beschikbaar is zou er onvermijdelijk toe leiden dat verscheidene functies worden gecombineerd in één persoon, wat in het algemeen als minder gewenst wordt beschouwd. Voor de grotere vakgebieden speelt dit in mindere mate, maar toch kan ook hier de vraag worden gesteld of wij ons de luxe van een dubbele structuur kunnen permitteren. Het naast elkaar functioneren van Europese en nationale raden en commissies met een vrijwel identieke taak en werkwijze kost veel geld en menskracht, die niet meer kunnen worden besteed aan de eigenlijke taak van de specialisten: het uitoefenen van de diergeneeskunde op specialistisch niveau.

## SUMMARY

### Specialisation in European perspective

*The development of European organisations for the recognition and registration of veterinary specialists is described. Attention is given to the formation of specialty groups in the form of 'colleges' and 'societies' and to the development of umbrella organisations such as the 'Interim Board of Veterinary Specialisation' and the 'Coordinating Committee'. The importance of support by a governmental organisation is indicated; it is concluded that the EEC awaits further advancement. It is pointed out that the capacity to train specialists is limited at present. Finally the usefulness of maintaining two almost identical but completely separated systems for the recognition and registration of veterinary specialists in the Netherlands and in Europe is questioned.*



op verwijzing **GVS** namens de  
**Groep Veterinaire Specialisten**  
 coördinatie R. C. Nap, spec chir gezelschapsdieren

<sup>3</sup> Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1994, 119: 85.

## NIEUWE REGELS: EEN PERSPECTIEF VOOR OUDE THERAPIEEN



### Voor de praktijk

Op een avond belde een varkenshouder voor een zeug met een prolapsus uteri. Eerder werden deze dieren door hem direct naar de noodslachting gebracht en de biggen over andere zeugen verdeeld. De huidige regels bij noodslachting waren voor hem aanleiding te denken dat, door inschakeling van zijn dierenarts, een beter financieel resultaat te behalen zou zijn.

Door ons wordt, gedurende een lange periode, bij een prolapsus uteri bij een zeug, waarbij de uterus onbeschadigd is, met veel genoegen en resultaat een oude en misschien wat onbekende behandeling toegepast.

Nadat de zeug onder narcose is gebracht, wordt om de uterus een kunststof zak aangebracht, die vervolgens rondom aan de vulva wordt vastgehecht. Door nu de zak, die tevoren met glijmiddel glad gemaakt is aan de binnenkant, vanaf het uiteinde op te draaien, wordt de uterus terug in de buikholte gebracht (verbluffend is met hoeveel gemak dit steeds weer gaat). Vervolgens wordt de inversio manueel verholpen. Tenslotte wordt eventueel nog een hechting volgens Bühner om de vagina aangebracht.

Wij vinden dit een goede methode, waarbij het onder narcose krijgen van de zeug en de krappe werkomstandigheden in de kraamstal vaak de grootste hinderpalen zijn.

Bij aankomst op het bedrijf troffen we een zeug aan met een gedeeltelijke prolaps (ongeveer 60 cm) van één uterushoorn en één levend big.

Volgens de verwachting van de eigenaar zouden er zeker nog tien biggen in de zeugen aanwezig zijn. De 'zak'-methode leek niet geschikt, omdat recidive (van de prolaps) mogelijk werd geacht.

Besloten werd tot sectio.

Na opening van de buik werden eerst uit de gedeeltelijk geprolabeerde baarmoederhoorn vijf, helaas dode, biggen gehaald. Vervolgens werden uit de andere hoorn vier levende biggen gehaald. Na sluiting der uterus-snedes werd de geprolabeerde hoorn door trekkracht vanuit de buikholte gereponeerd. Dit ging eerst wat moeizaam, ook omdat onbekend was hoeveel trekkracht de baarmoeder zou kunnen verdragen.

Tenslotte werd de vagina door middel van een hechting volgens Bühner gedeeltelijk afgesloten.

De volgende dagen bleek de zeug gezond en de biggen tevreden. Ze was bovendien pleegmoeder geworden van vijf extra biggen.

Deze twee methoden van behandeling van een prolapsus uteri bij de zeug zijn 'oud nieuws'. U kunt ze beide opslaan in de, zeer uitgebreide, standaarddictaten van prof.dr. F.C. van der Kaay en wel het dictaat 'Ziekten bij het moederdier in verband met de partus', druk 1964 bladzijde 44.

De kunststofzakken waren via de instrumenthandel te verkrijgen.

T. Cuperus

## KLEURENATLAS VAN ZIEKTEN BIJ SCHAPEN EN GEITEN



### Boekbespreking

*Color Atlas of Diseases and Disorders of the Sheep and Goat*  
K.A. Linklater, M.C. Smith, Wolfe Publishing, 1993

Dit boek is samengesteld uit kleurenfoto's, die bijna alle ziekten die bij schape en geit bekend zijn, afbeelden. Het boek bestaat uit maximaal dertig procent tekst. Het geeft zeer summier een beschrijving van de ziektebeelden. Op grond van de beknoptheid hoeft de lezer dan ook geen diepgang van de beschrijvingen te verwachten. Zeer kort worden het ziektebeeld en de etiologie genoemd. Opmerkingen om-

trent de therapie ontbreken.

De kracht van het boek is echter de fotoserie van gemiddeld uitstekende kwaliteit. Het vormt daardoor een onmisbaar bezit voor iedere practicus of specialist die met kleine herkauwers te maken heeft.

De auteurs hebben het boek verdeeld in achttien hoofdstukken, die alle een orgaansysteem behandelen. Het maakt het boek daardoor in eerste aanzet handig te gebruiken om vlug iets op te zoeken. Wanneer ziekten meerdere orgaansystemen aantasten, moet de lezer voor lief nemen alle foto's betreffende een ziekte in meerdere hoofdstukken op te zoeken. Dit mag geen bezwaar zijn het boek aan te schaffen en te gebruiken. Aanschaf van het boek is aan te bevelen.

G.H. Wentink

# HET ALKALISCHE TIJ GEKEERD



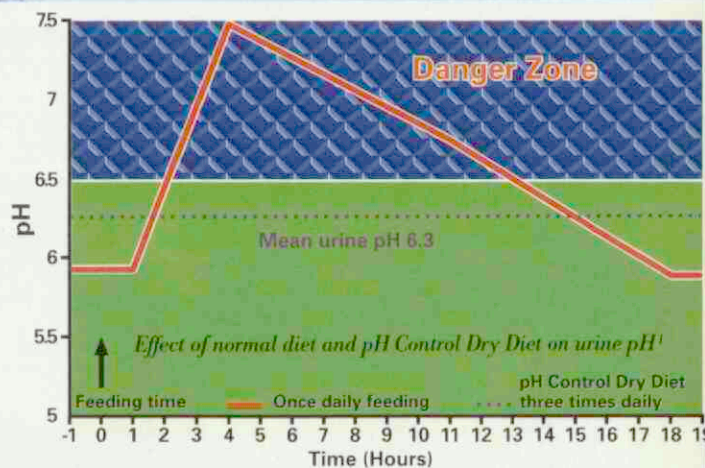
Wat de kat heeft gegeten, leidt de secretie van maagzuur tot een pH-stijging in het bloed en vervolgens in de urine. Deze post-prandiale "alkalische piek" is een gevaarlijke periode voor de kat, waarin struvietkristallen (blaasgruis) of zelfs calculi kunnen worden gevormd. Daarom wordt de diëettherapie bij katten met FLUTD (Feline Lower Urinary Tract Disease) in de eerste plaats gericht op continue verzuring van de urine. Dit proces noemen wij ook wel: "uromodulatie".

Het nieuwe Feline pH Control droogvoer is door de voedingsdeskundigen van Waltham, 's werelds toonaangevende autoriteit op het gebied van voeding en verzorging van huisdieren, speciaal ontwikkeld voor katten die gevoelig zijn voor FLUTD. Dit dieet voldoet aan de specifieke voedingsbehoeften van deze katten en staat garant voor een effectieve en succesvolle lange termijn behandeling.

Het Feline pH Control droogvoer bevat aangepaste hoeveelheden van belangrijke mineralen. Met name het magnesiumgehalte is beperkt om de kans op vorming van struvietkristallen te reduceren. Het dieet is bovendien licht verteerbaar waardoor vochtverlies via de faeces wordt beperkt.

De werkzaamheid van het Feline pH Control droogvoer is in Waltham studies<sup>1</sup> aangetoond. De urine pH tijdens de onderzoeksperiode bedroeg gemiddeld 6,3, ruim onder de risico-grens van 6,5. Daarnaast was ook de acceptatie buitengewoon goed.

Therapietrouw thuis bij de eigenaar is een voor-



waarde voor een succesvolle behandeling van chronische aandoeningen, zoals bijvoorbeeld FLUTD. Effectiviteit, goede acceptatie en gemakkelijk gebruik zijn dan ook primaire voorwaarden bij een lange termijn diëettherapie. Uw advies staat hierbij centraal.

Behalve het nieuwe droogvoer kunt u ook het Feline pH Control blikvoer voorschrijven. Beide producten zijn onderdeel van onze serie diëten voor hond en kat, die uitsluitend via de dierenarts verkrijgbaar zijn. Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot de Waltham Veterinaire Service, Antwoordnummer 10013, 5460 VB Veghel.



## NIEUW. FELINE pH CONTROL DIEET DROOGVOER

OMDAT THERAPIETROUW GARANT STAAT VOOR EFFEKTIVITEIT OP LANGERE TERMIJN



# DE OPRICHTING VAN DE VETERINAIRE STUDENTENRIJVERENIGING DE SOLLEYSSEL

In oktober 1934 werd in Utrecht de Veterinaire Studenten Rijvereniging opgericht. In dit artikel wordt ingegaan op de drijfveer van de studenten en medewerkers van de veterinaire faculteit te Utrecht om een dergelijke vereniging op te richten. Daarnaast wordt de voorloper van deze vereniging, die van 1911 tot en met 1925 bestond als ondervereniging van het Veterinair Studenten Corps 'Absyrtus', belicht.

Door Paul J.J. Mandigers<sup>1</sup>

## Berichten en verslagen

Op 25 oktober 1934 werd door een kleine groep studenten en facultaire stafleden een veterinaire rijvereniging opgericht (4). Hiermee werd negen jaar na de opheffing van het Veterinair Studenten Corps Absyrtus en haar ondervereniging 'Veterinaire Studenten Rijvereniging' (VSR) weer een invulling gegeven aan de behoefte om in diergeneeskundig verband paard te rijden. In dit artikel wordt kort ingegaan op de VSR, zoals zij bestond van 1911 tot en met 1925 en de drijfveer om in 1934 weer tot de oprichting van een veterinaire studentenrijvereniging over te gaan.

### DE VETERINAIRE RIJVERENIGING VOOR 1934

Op 31 oktober 1911 werd de eerste veterinaire rijvereniging opgericht door een kleine groep van acht veterinaire studenten, nadat een eerdere poging vruchteloos bleek door gebrek aan animo. Blijkbaar was er, vooral van de zijde van 'paardenmensen', geweten op een tekortkoming in de opleiding tot veearts. De enige groep veterinaire studenten die zich voordien bezig hield met de rijkunst werd gevormd door de aspirant-reserve-paardenartsen. Zij deden dit niet zozeer in het kader van het veeartsenijkundig curriculum, maar meer omdat zij hier toe verplicht waren (11).

Hoewel Absyrtus deze vereniging in maart 1912 als ondervereniging erkende, bleef de omvang van deze Veterinaire Studenten Rijvereniging, zoals zij vanaf 1912 werd genoemd, klein. Ongetwijfeld zullen de hoge kosten verbonden aan het paardrijden een rol hebben gespeeld.

Dressuurmatig paardrijden was in die tijd niet voor iedereen weggelegd. Het was in verhouding tot andere sporten duur. Slechts de rijkere burgers en boeren die bedrijfsmatig paarden hielden, waren hierin actief. Als we de ledenlijst van de VSR uit 1913 overzien dan blijken er acht van de twaalf leden oorspronkelijk uit een grote stad te komen en slechts vier uit een destijds hoofd-

zakelijk agrarisch georiënteerd dorp. En dit terwijl van de overige studenten ongeveer 40% uit een grote stad afkomstig was en het merendeel (60%) uit een destijds hoofdzakelijk agrarisch georiënteerd dorp (11).

In 1913 wordt in de veterinaire studenten-almanak voor het eerst het doel van de toenmalige VSR omschreven. 'Waar het onderwijs aan 's Rijks Veeartsenijschool, in den omgang met en 't gebruik van het paard niet volledig kan zijn, daar zien wij thans de VSR op eigen initiatief de elementen ter vollediging zoeken' (11). Toch was dit kleine groepje, zoals uit de verslagen in de veterinaire studenten almanaks blijkt, zeer actief. Al in 1916 sprak men van de 'traditionele' rijjool, (deze werd elk jaar na afloop van de groentijd op verzoek van de senaat gehouden) en de jaarlijkse carrousel (foto 1). Zo had deze kleine club in vijf jaar tijd kans gezien zich te verrijken met tradities en had zij zich ondanks een korte periode van onvrede met de senaat van Absyrtus (1) een plaats binnen de veterinaire studentenwereld verworven. Het ledenaantal varieerde,



Foto 1. Rijjool van het Veterinaire Studenten Corps 'Absyrtus' (20 oktober 1923). De leden van de VSR te paard. Zichtbaar is zowel het vaandel van de VSR en helemaal links het vaandel van Absyrtus. De stoet gaat hier over de Alexander Numankade (eigendom foto: Museum Diergeneeskunde).

<sup>1</sup> P.J.J. Mandigers, dierenarts, lid van de Werkgroep Het Historisch Gezelschap der VSR De Solleysel, Goedestraat 14c, 3572 RT te Utrecht.



Foto 2. Jacques de Solleysel (1617-1680). Jacques de Solleysel is waarschijnlijk een van de beroemdste paardenartsen - ruiter uit de zeventiende eeuw. Zijn bekendste werk is 'Le Parfait Maréchal' uit 1644. Het bleef een leidend (veterinair) werk tot in de 19de eeuw. Deze afbeelding is overgenomen uit 'Le Parfait Maréchal' en werd welwillend beschikbaar gesteld door drs. A. Mathijssen, bibliothecaris faculteit der Diergeneeskunde.

maar schommelde voortdurend rond de tien op een totaal van 160 tot 200 studenten. Het steeg pas in 1925 tot 21 ruiters (10). Voor wat betreft de achtergrond van de ruiters uit 1925 was het merendeel (75%) nog steeds afkomstig uit een grote stad (10).

Als vast domicilie had deze vereniging de Stads Rijschool, voorheen Academische Rijschool, onder leiding van rijmeester J.P. Blokhuis. De leselden waren niet gering en bedroegen tussen de f 1,50 en f 2,50 per uur (4,12). Op een enkele kleine onderbreking na bleef de vereniging hier rijden tot aan de opheffing (1,10,11). Of deze club, net als later, ooit plannen heeft gehad om in de manege van de

Veeartsenijkundige Hogeschool te rijden is onbekend.

Toen in 1925 de Veeartsenijkundige Hogeschool onderdeel werd van de Rijks Universiteit werd niet alleen besloten tot opheffing van Absyrtus (immers alle veterinairden konden nu lid worden van de Utrechtse studentenverenigingen) maar ook tot opheffing van de meeste onderverenigingen. De enige vereniging die dit heeft overleefd is de Kegelclub Duim In 't Gat (7,8).

Toch is het niet zo geweest dat de reeds langer bestaande en grotere studentenverenigingen hun eigen paardrijvereniging hadden. Pas in 1925 werd de eerste opgericht en wel USR Pegasus van Unitas Studiosorum Rhenotrajec-

tinum (1925) later gevolgd door USR Bellerophon van het Utrechts Studenten Corps (1929) en USR Hippeia van CS Veritas (1936). Er werd daarvoor wel al door USC (6,14) en UVSV-leden (6) in klassikaal verband gereden. Dit was echter niet in een hippisch verenigingsverband.

#### HEROPRICHTING VAN DE VSR OF OPRICHTING VAN EEN NIEUWE VSR?

Zeven jaar na de opheffing van Absyrtus werd in de tijd dat de faculteitskwestie speelde (Van Gildestein naar Uithof, deel 2 pagina 481-90) in 1932 de Diergeneeskundige Studenten Kring opgericht (8). Mede op initiatief van de toenmalige Maatschappij voor Diergeneeskunde werd het idee geopperd om een neutrale 'kring' op te richten, die een verbetering van de band onder de veterinaire studenten moest bewerkstelligen. Het doel was niet zo zeer een gezelligheidsvereniging te vormen maar een vereniging, die de over de diverse studentenverenigingen verspreide veterinairden weer een saamhorigheidsgevoel zou bezorgen (8). Zo ontstond zeven jaar na de opheffing van het VSC 'Absyrtus' de Diergeneeskundige Studenten Kring als veterinaire faculteitsvereniging.

Wellicht was de reden om (opnieuw) een veterinaire paardrijvereniging op te richten vanuit deze gedachtengang ook zeer verklaarbaar, want hoewel de veterinairden bij verschillende rijverenigingen konden rijden was het aantal veterinairden dat paard reed toch vrij klein. Het was de in 1935 benoemde hoogleraar in de zoötechniek G.M. van der Plank, die begin 1934 de studenten opriep een veterinaire rijvereniging op te richten. De reden tot oprichting van een dergelijke vereniging was, zoals uit een brief van de student J.A. Blanken blijkt, geen andere dan die in 1911 (2,3).

'Hij (Van der Plank) raadt het rijden sterk aan, in de eerste plaats, omdat het voor een veterinaire student de meest voor de hand liggende sport is en verder uit praktische overwegingen. Het is namelijk bekend dat een vrij groot aantal dierenartsen, al dan niet vrijwillig genooddaakt is een rol te spelen in de zich steeds meer uitbreidende landelijke ruiterbeweging, bijvoorbeeld als bestuurs- of jurylid, voor conditiekeuringen, om een lezing te houden, enz. Dat verschillende dierenartsen daarbij moeilijkheden ondervinden omdat ze

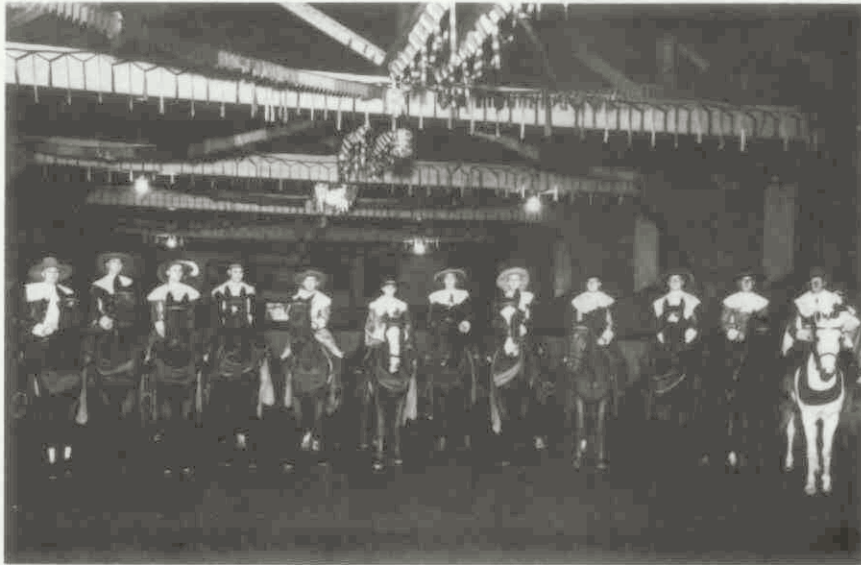


Foto 3. Leden van de vereniging geven een demonstratie ter ere van het 75-jarig bestaan van de Maatschappij voor Diergeneeskunde. De demonstratie werd gehouden in de Stads Rijsschool te Achter Clarenburg (22 oktober 1937).

geen ruiters zijn, is ook bekend. Bovendien neemt paardrijden door burgers sterk toe, zodat verwacht kan worden, dat genoemde diensten ook buiten de landelijke beweging steeds meer gevraagd zullen worden' (2).

Jan Blanken (2,3,4) nodigde zijn medestudent Dick Rutgers en de pas aangekomen eerstejaars Eddie Voûte bij hem thuis uit voor nader beraad (3). Zowel Blanken als Rutgers hadden deel uit gemaakt van het eerste DSK-bestuur en zij waren dus bekend met bestuurlijk werk. Voûte was eerder secretaris geweest in een, door hem in zijn geboortedorp Bergen opgerichte landelijke rijvereniging. Deze drie studenten hebben een voorstel uitgewerkt dat tijdens een bijeenkomst in de collegezaal van Zoötechniek, aan de veterinaire studenten gepresenteerd werd.

Voorzitter van deze vergadering was L.L.E. Beuvery, de toenmalige vicepraeses van de DSK. Deze vergadering werd bijgewoond door de docenten Van der Plank, W.H. Schultze (Histologie) en G. Krediet (Anatomie). Ongeveer 25% van het totale aantal veterinaire studenten was aanwezig (6). Vanuit de zaal kwam weerstand tegen de oprichting van een veterinaire studentenrijvereniging. Het waren de studenten G. Wagenaar (de

latere hoogleraar Inwendige Ziekten) en J. Winsser (later werkzaam bij de Kleine Huisdieren), die zich er tegen verzetten. Beiden waren Unitariër en vreesden een leegloop van de eigen rijvereniging Pegasus (6). Toch werd met meerderheidsstemmen besloten tot de oprichting van de Veterinaire Rijvereniging (6). Staande de vergadering werd een bestuur gekozen. Tj. Bakker (praeses; hij was immers wat ouder), E.J. Voûte (ab Actis), mejuffrouw M.F. Westerling (fiscus) en J.P. van den Woerd (commissaris). De intenties van de prille vereniging waren niet gering. Naast rijlessen werden cursussen in 'tuigleer', 'inspannen' en 'monsteren van paarden' georganiseerd. Ook werden er lezingen en excursies voor leden en belangstellenden georganiseerd (4). In 1935 werd, in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, door DSK-praeses Beuvery het bestaan van de nieuwe vereniging geprezen: 'Zij zou zeker een lacune gaan vullen' (5). Dit was al eerder in 1913 door een ab Actis van de Absyrtus rij-

vereniging geschreven (11). Evenals in 1911 werd als naam gekozen voor Veterinaire Rijvereniging (VRV). Het was oorspronkelijk het idee om zowel studenten als medewerkers deel te laten nemen. Gestart werd in de Stads Rijsschool te Achter Clarenburg (4). Zo reden onder anderen Schultze (die tijdens de eerste rijles meteen zijn been brak), Van der Plank, S. Koopmans (conservator bij Fysiologie) en E.J. Slijper (privaatdocent bij de Veterinaire Zoölogie) mee (6). Naar een idee van prof. Krediet is in 1935 het achtervoegsel aan de naam toegevoegd (6) ter ere van de beroemde Franse paardenarts Jacques de Solleysel (1617-1680) (foto 2). Pas in de jaren zestig zou de naam veranderen van VRV in VSR (13).

De vraag blijft natuurlijk bestaan of de huidige VSR een voortzetting is van de ondervereniging van Absyrtus. Het belangrijkste verschil met de ondervereniging is dat de oprichters in 1934 kozen voor een van de DSK - onafhankelijke vereniging. Omdat zowel het doel als achtergrond echter gelijk zijn aan de VSR uit 1911 - de veterinaire student in contact brengen met alle facetten van de hippische sport - is het waarschijnlijk juist te stellen dat Van der Plank (die in 1911 afstudeerde), voor de totstandkoming van het paardrijden in veterinair verenigingsverband, gespiegeld aan de VSR uit 1911-1925, een belangrijke aanzet heeft gegeven.

Ongetwijfeld zal het onderwijskundig aspect, dat een dergelijke vereniging heeft, zeer belangrijk zijn geweest. Dit blijkt ook uit een enquête<sup>2</sup> gehouden onder dierenartsen, die begin jaren dertig studeerden. Zo had 50% van de toenmalige leden geen enkele ervaring met paarden. Van de leden die wel ervaring hadden met paarden had 13% dressuurmatig rijles genoten. Allen waren ze afkomstig uit een boven-'middenstands' milieu en 22% had rij-

Tabel 1. Overzicht van de naamgeving en bijbehorende jaartallen voor de beide veterinaire studentenrijverenigingen.

Datum	Naam	Afkorting
1911-1912	Veterinaire Rijvereniging	V.R.V.
1912-1925	Veterinaire Studenten Rijvereniging, ondervereniging van V.S.C. Absyrtus	V.S.R.
1934-1935	Veterinaire Rijvereniging	V.R.V.
1935-1960	Veterinaire Rijvereniging 'De Solleysel'	V.R.V. 'De Solleysel'
1960-heden	Veterinaire Studenten Rijvereniging 'De Solleysel'	V.S.R. 'De Solleysel'

<sup>2</sup> Nog niet gepubliceerde gegevens ontleend aan een enquête van de werkgroep Het Historisch Gezelschap der VSR De Solleysel, gehouden onder de dierenartsen, die van 1934 tot en met 1940 studeerden. Het retourpercentage was 35%.

ervaring met paarden op het boerenbedrijf. De resterende 15% had geen rijervaring maar kwam via vader, die dierenarts of boer was, in contact met paarden. Het ledenaantal was in de eerste jaren net als bij haar voorganger klein. De vereniging zou pas na de tweede wereldoorlog echt opbloeien. Desalniettemin werd door de kleine groep actief invulling gegeven aan de wens om bezig te zijn met de hippische sport (foto 3).

#### DANKBETUIGING

De auteur dankt de overige leden van de Werkgroep Het Historisch Gezelschap der VSR danken voor hun medewerking aan dit artikel.

De activiteiten van de werkgroep worden ondersteund door de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde en Solvay Duphar Animal Health Benelux.

#### LITERATUUR

1. Aken H van. Verslag van de Veterinaire Studenten Rijvereniging. In: Veterinaire Studenten Almanak 1916, 1916; 141-4.
2. Blanken JA. Brief van J.A. Blanken aan D.J.B. Rutgers. Utrecht oktober 1934 Archiefnummer 34027200.4123.
4. Bakker Tj. Toespraak van Tj. Bakker tijdens een college van prof.dr. G. Krediet voor de eerstejaars te Utrecht. 1935. Archiefnummer 350000TB.4123.
5. Beuvery LLE. Studentenorganisatie in de diergeneeskundige faculteit. Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1935; 62: 1208-13.
6. Beuvery LLE. Mondelinge mededeling te Utrecht en te Krimpen aan de IJssel, 1993.
7. Dorssen CA van. 'Absyrtus' en de Utrechtse Veterinaire Studenten Bond. In: Van Gildestein naar Uithof, 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Utrecht. deel II. eds. C.A. Offringa e.a. Rijks Universiteit te Utrecht, Faculteit der Diergeneeskunde 1981; 473-80.
8. Dorssen CA van en van der Flier RJ. De Diergeneeskundige Studenten Kring. In: Van Gildestein naar Uithof, 150 jaar diergeneeskundig onderwijs in Utrecht, deel II. eds. C.A. Offringa e.a. Rijks Universiteit te Utrecht, Faculteit der Diergeneeskunde, 1981; 481-505.
9. DSK. De Diergeneeskundige Studenten Kring in de Studentenmaatschappij. Tijdschr Diergeneeskd 1941; 68: 89.
10. Groof H de. Veterinaire Studenten Rijvereniging. In: Veterinaire Studenten Almanak 1925, 1925; 98-103.
11. Kok DJ. Verslag van de Veterinaire Studenten Rijvereniging. In: Veterinaire Studenten Almanak 1913, 1913; 127-36.
12. Lisman AJAM. Van riddersmatige rijsschool tot Utrechtse manege 1641-1971, 1971:1-15.
13. Siegenbeek van Heukelom OCD. Jaarverslag VSR over 1960-1961.
14. Vredenburg WCA Baron van. Schets van een geschiedenis van het Utrechtse Studentenleven. Oosthoek, Utrecht, 1914 2 7-8.

## SOLLEYSSEL VIERT ZESTIGJARIG BESTAAN



**De Veterinaire Studenten Rijvereniging (VSR) De Solleysel viert onder het motto 'Hippies' van 21 tot en met 25 september haar zestigjarig bestaan. Het twaalfde lustrum wordt luister bijgezet door tal van activiteiten.**

Het pogramma luidt als volgt:

*Woensdag 21 september:* Om 16.30 uur de opening van de feestelijkheden met aansluitend een receptie, om 20.00 uur gevolgd door een interessante lezing.

*Donderdag 22 september:* Deze dag staat in het teken van de honorairen. Vanaf 22.00 zijn belangstellenden welkom op het monsterbaanfeest. Er treden twee bands op.

*Vrijdag 23 september:* De leden van De Solleysel houden deze dag een bui-

tenrit.

*Zaterdag 24 en zondag 25 september:* Gevarieerd feestgedruis op het faculteitsterrein. Er is onder meer een stedenontmoeting van de Stichting Nederlandse Studentenruiters, een dressuurwedstrijd tussen leden, een menwedstrijd en een hengsteshow (met medewerking van De Dalhoeve en Lauw van Vliet). Verder wordt er een gezellig strodorp ingericht.

Leden, oud-leden en andere belangstellenden zijn tijdens de festiviteiten welkom.

Voor meer informatie kan men van maandag tot en met zaterdag in de avonden contact opnemen met VSR De Solleysel, telefoon 030-531 338. Het postadres is Yalelaan 1, 3584 CL in Utrecht.

## EASVO PRAATTE OVER ROL VAN PRAKTICUS

**De European Association of State Veterinary Officers (EASVO) vergaderde op 14 november 1993 in Brussel. Eén van de punten die aan de orde kwamen, was de 'rol van de practicus bij officiële taken'. Het bestuur van de specialistengroep van de practici in de FVE (UEVP) is bij de EG-Commissie op bezoek geweest om ervoor te pleiten dat in de EG-lidstaten alle praktizerende dierenartsen de status van officiële dierenarts moeten krijgen. Het FVE-Bestuur was hierin niet gekend en was het met dit voorstel niet eens.**

Een inventarisatie onder de aanwezige EASVO-leden over de situatie in de verschillende landen leverde op dat in Griekenland en Zweden de landbouwhuisdierenpraktijk uitgeoefend wordt door dierenartsen, die geheel of gedeeltelijk in overheidsdienst werkzaam zijn en dus een ambtelijke status hebben. In de andere Europese landen verrichten practici onder verantwoordelijkheid van een officiële dierenarts taken met betrekking tot onder meer rapportage over de gezondheidsstatus van bedrijven en van dieren, monstername in het kader van dierziekebestrijdingsprogramma's en voor export, TBC-onderzoek en entingen. Afhankelijk van de structuur en het aantal dierenartsen in overheidsdienst worden practici vaak (Nederland) of zelden (Italië) ingeschakeld.

In de meeste landen werken practici gedeeltelijk in de vleeskeuring. Dit is

niet het geval in Nederland, Italië en delen van Spanje. In Denemarken en Oostenrijk wordt door practici alleen gekeurd op bedrijven die alleen voor de binnenlandse markt produceren.

Officiële certificering door practici gebeurt in Portugal. In Frankrijk en Nederland kent men Plaatsvervangende Inspecteurs, die ook mogen certificeren. In Portugal worden practici vaak onder druk gezet door cliëntenevouchers om valse certificaten af te geven, wat dan ook regelmatig gebeurt. De Veterinaire Diensten in dit land zijn gereorganiseerd. Dit heeft nog niet tot de gewenste verbeteringen geleid. Bij de laatste uitbraak van Afrikaanse varkenspest duurde het zeventien dagen voor vier van de elf gevallen aan Brussel werden gerapporteerd. Onder druk van politici is slechts één van de zeven gevallen van BSE gemeld aan de EG.

In enkele landen bestaan verplichte cursussen, die practici moeten hebben gevolgd, voordat officiële taken mogen worden verricht. Na- en bijscholing, speciaal gericht op het onderkennen van besmettelijke dierziekten en wetgeving, zijn nodig, ook voor ambtelijke dierenartsen.

In bepaalde delen van Duitsland worden vaccinaties en tuberculinaties verricht en bloedmonsters genomen door inspecteurs, die in een volledig ambtelijk dienstverband werken. Dit acht de EASVO ongewenst. Het bestuur van de EASVO zal trachten om in overleg met het UEVP-bestuur tot een gezamenlijke aanbeveling aan de FVE te komen.

#### TOETSING DIERGENEESKUNDIG HANDELEN

Naar aanleiding van het agendapunt 'toetsing diergeneeskundig handelen' is geïnventariseerd hoe de controle op het werk van de dierenarts in verschillende landen is geregeld en welke sancties er kunnen worden toegepast indien er gefraudeerd wordt. Behalve Nederland en de Scandinavische landen kent elk land een Orde van Dierenartsen, die zowel door een eigen

tucht recht als door de rechter overtredingen kan laten bestraffen, zowel van landelijke wetgeving, als ook bij oncollegiaal handelen. In landen zonder een dergelijke orde kent men wetgeving op het gebied van het diergeneeskundig handelen, terwijl de beroepsvereniging het intercollegiale gedrag toetst (ereraad). In het algemeen kunnen praktiserende dierenartsen uitgesloten worden van officiële taken, indien er gefraudeerd wordt. Een dergelijke beslissing wordt echter niet snel genomen.

#### DIERZIEKTESITUATIE

Om een aantal redenen is hierover grote bezorgdheid bij de EASVO-leden: onbetrouwbare certificering, het niet-functioneren van de meldingssystemen Shift en Animo, druk van politici op certificerende dierenartsen om onjuiste zaken te verklaren, te weinig kennis bij dierenartsen van besmettelijke dierziekten, verschillende uitleg van richtlijnen in lidstaten en het nationaal vervoeren van dieren door veerrijders op internationale routes. Om deze redenen heeft de EASVO de volgende resolutie aan de FVE aangeboden:

*The Commission must seek to ensure*

*that the enforcement of regulations takes place in all the member states and that the regulations have been accurately incorporated into National laws. Deze resolutie is aangenomen en hierop zal bij de EG-Commissie worden aangedrongen.*

#### DIERENWELZIJN

In te weinig lidstaten wordt het onderwerp 'dierenwelzijn' volgens de vergadering voldoende ernstig genomen, terwijl certificering, identificatie, transport en welzijn één geheel behoren te zijn. Zo goed als preventie van dierziekten een prioriteit is, moet welzijn dit ook zijn. De verplichte stops tijdens lange reizen maken de zaak vaak nog slechter. Maximum-afstanden van de boerderij tot het slachthuis moeten worden vastgesteld.

#### BESTUURSVERKIEZING

Het Bestuur is voor de komende twee jaar als volgt samengesteld:

*J. Minderhoud* (Nederland) voorzitter, *J. Broderick* (Ierland) secretaris, *R. Marques Leitao* (Portugal) penningmeester en *M.R. Gamero* (Spanje) vice-voorzitter.

*J. Minderhoud*

## SLACHTDIEREN KRIJGEN AANDACHT TIJDENS VERGADERING ANIMAL WELFARE WORKING GROUP

De Animal Welfare Working Group van de FVE vergaderde op 13 november 1993 in Brussel. Er kwamen verschillende interessante onderwerpen aan de orde, waarin het slachtdier een belangrijke rol vervulde.

#### DIERENTRANSPORTEN

Uit de vergadering kwam naar voren dat het transport naar het slachthuis niet langer mag duren dan acht uur. Nu reizen slachtdieren soms meer dan twee dagen, terwijl dieren die voor mestdoeleinden zijn bestemd gedurende dezelfde tijd de andere kant uit reizen. De Engelse overheid streeft naar een maximum reistijd van 24 uur; nu is dat nog maximaal 15 uur zonder onderbreking. De politie moet toezicht houden op overtredingen. ANIMO moet ook gebruikt worden om de transporttijden te registreren en te controleren. Chauffeurs zijn in het algemeen niet geïnteresseerd in de welzijnsaspecten en dierenartsen geven in enkele lidstaten zeer gemakkelijk vervoerscertificaten af, ook omdat er zeer veel druk op hen wordt uitgeoefend om niet te moeilijk te doen. In slacht-

huizen zouden dierenartsen kritisch op de welzijnsaspecten van de aangevoerde slachtdieren moeten letten. Identificatie is dan weer belangrijk. Transporttijden worden sterk verlengd, doordat Oostenrijk geen doorgaand vervoer van dieren meer toestaat.

#### SLACHTDIEREN

Vlees van ritueel geslachte dieren moet herkenbaar zijn. De voorsnijders moeten goed opgeleid zijn en gecertificeerd worden door de officiële dierenarts. Het merendeel van de leden is van mening dat dieren slechts na verdooving gedood mogen worden. In verband met de ontwerp-richtlijn betreffende verdooving van slachtdieren zijn discussies gaande over de wachtperiode voor de verdooving na aankomst van de dieren in het slachthuis.

Het is gebleken dat na een periode van twaalf uur vasten voor het slachten de *Salmonella*-bevindingen sterk terugliepen. Er is een voorstel om speenlammeren binnen twee uur te moeten slachten. Om praktische redenen verzet Engeland zich hiertegen.

Tijdens de vergadering werden indringende beelden vertoond van drie videofilms over diertransporten en één over stierengevechten, titel 'Dance of Death'.

#### NATIONALE INITIATIEVEN

Verschiedende landen kwamen met belangwekkende initiatieven.

*Engeland:* Uit een rapport van de Farm Animal Welfare Council (FAWC): Transport wrakke en zieke dieren, bijzondere noodslachtingen, Code of conduct voor het houden van nutsdieren, onderzoek naar het houden van wilde zwijnen.

*Spanje:* Er is geen nationale dierenbeschermingswet vanwege de stierengevechten. Elke kritiek hierop wordt opgevat als een aanval op de nationale



cultuur. Van de wetgeving op het gebied van dierenwelzijn, dat wordt overgelaten aan de departementen, komt weinig terecht. Er zijn grote problemen met zwervende honden en katten.

*Duitsland:* Er komt een verbod op het couperen van hondestaarten.

*Nederland:* Raad voor de Dierenaangelegenheden, Wet op de Dierproeven, Internationale Scharrelvlees Controle (ISC).

*Ierland:* Nieuwe regels voor 'harecoursing', waardoor de hazen meer kans hebben aan de honden te ontsnap-

pen. Vragen worden gesteld over het 'velvetten' van herten. Dr. Barry O'neil zal op de volgende bijeenkomst informatie geven over de manier waarop dit in Nieuw-Zeeland gebeurt. *Zweden:* Een nieuwe welzijnswet voor dieren is in werking getreden. Legbatterijen worden tussen 1999 en 2006 verboden.

*Noorwegen:* Snavel-branden bij kippen is verboden. Veehouderij- en slachtoorganisaties nemen gezamenlijke initiatieven ter verbetering van het dierenwelzijn.

*Italië:* Volgens een nieuwe wet mogen

personen werk weigeren, wanneer dat in strijd is met dierenwelzijn.

*België:* Straathandel in honden en katten is verboden. Voor dierenwelzijnszaken hebben de officiële dierenartsen nu ook opsporingsbevoegdheid. In-stellingen waar dierproeven worden gedaan moeten een ethische commissie hebben.

*Denemarken:* Verplichte registratie van honden is ingevoerd. Elk veehouderijbedrijf moet een goedgekeurde slachtruimte hebben voor dieren die in nood gedood moeten worden.

J. Minderhoud

## TO BEAST OR NOT TO BEAST

Op 30 april viert de Diergeneeskundige Studenten Kring (DSK) haar 62<sup>ste</sup> dies in de vorm van Peerdepieten 1994. Het bestuur van de DSK organiseert dit traditionele feest voor de 37<sup>ste</sup> keer. Vanaf december is er hard gewerkt aan het programma.

Een groot gedeelte staat natuurlijk bij voorbaat vast: de ingrediënten bloemenjurken, extravagante hoeden en jacquets, de receptie in het Hoofdgebouw van de Faculteit en de optocht van de receptiegangers naar de drafbaan.

De genodigden worden ditmaal op passende wijze en met vrolijke klanken begeleid. Op de drafbaan worden twaalf koersen verreden.

### HOOGTEPUNT

Het hoogtepunt is vanzelfsprekend de

Peerdepietenkoers. Wie wordt dit jaar Peerdep(i)et(ra) en volgt Sandrine op, de Peerdepetra van vorig jaar?

Ook de reünisten komen deze dag weer in actie; deze koersveteranen laten zien dat zij het draven nog niet verleerd zijn. Ze strijden op het scherpst van de snede om de eerste plaats.

### DEMONSTRATIES

Tussen de koersen door zijn er demonstraties van bokkewagens, Nederlands beste trial-coureur en van een meute.

's Avonds kleden de studenten zich om

voor het tweede hoogtepunt van Peerdepieten: het gala. De feestcommissie heeft een prachtige lokatie gevonden in het Gelderse land, die geheel past bij het thema 'To beast or not to beast'. Vier bands spelen muziek in verschillende genres.

### PRACHTIGE DAG

Het belooft een prachtige dag te worden. Reden voor menig dierenarts om weer eens richting Utrecht te trekken. Wat is er fijner op Koninginnedag, dan als vanouds een pilsje drinken op de drafbaan?

Voor meer informatie of kaarten (tegen gereduceerd tarief vooraf verkrijgbaar): Arno Werners, h.t. Praeses der DSK, Yalelaan 1, 3584 CL Utrecht, tel. 030-534678.

## PAARD



### Referaten

McConnico RS, Roberts MC, and Tompkins M. Penicillin-induced immune-mediated hemolytic anemia in a horse. *J Am Vet Med Assoc* 1992; 201: 1402-3.

Medewerkers van de North Carolina State University beschrijven een opmerkelijk geval van anemie bij een paard. Het betreft een 5-jarige Quarter Horse-merrie, die vanwege dermatofillose gedurende vijf dagen (2dd) intramusculair was behandeld met procaine-penicilline G in een dosering

van 22.000 IU/kg LG. Juist nadat de vijfdaagse behandeling ten einde was vertoonde de merrie anorexie, sloomheid en icterus. De rectale temperatuur varieerde van 38,9 tot 40 graden Celsius. Het paard werd 36 uur na afloop van de vijfdaagse behandeling opgenomen in de kliniek van de universiteit. De hematocriet bedroeg toen 10,4% (normaal is 36 tot 42%). Na een verblijf van zes dagen in de kliniek bereikte de hematocriet weer de normale range en trad klinisch herstel op. In de kliniek werd uitsluitend correctie toegepast van de vocht- en elektrolytenbalans. Direct na aankomst in de kliniek was de Coombs-test positief en kon een titer van 1:200 worden aangegevoerd van anti-lichamen ten opzichte van penicilline. Zeven weken later was de Coombs-test negatief, maar bedroeg de anti-lichaamtiter nog steeds

1:200. Na veertien weken waren beide testen negatief.

J.H. van der Kolk

## PAARD

MacAllister CG, Morgan SJ, Borne AT, and Pollet RA. Comparison of adverse effects of phenylbutazone, flunixin meglumine, and ketoprofen in horses. *J Am Vet Med Assoc* 1993; 202: 71-7.

De nevenverschijnselen van de intraveneuze toediening van drie NSAID's werden onderzocht bij het paard. Het betrof fenybutazon, flunixin meglumine en ketoprofen. De drie farmaca

werden driemaal daags gedurende twaalf dagen toegediend. Per keer werd een totaal (de door de fabrikant geadviseerde) dagdosis toegediend. Aldus was de dosering van fenylbutazon 4,4 mg per kg LG (n=3), van flunixin meglumine 1,1 mg per kg LG (n=5) en van ketoprofen 2,2 mg per kg LG (n=5). Ter controle werden bij drie paarden uitsluitend een 0,9-NaCl-oplossing toegediend. Op dag 13 werden alle paarden geëuthanaseerd. Alleen de toediening van fenylbutazon resulteerde in een significante ( $p < 0,05$ ) daling van de totale eiwit- en albumineconcentraties in het perifere bloed op dag 8 en dag 13. Bij geen enkele paard kon occult bloed in de faeces worden aangetoond. Alleen in het geval van fenylbutazontoediening werden in de mondholtel significante meer erosies en ulcera gevonden. Erosies in het slijmvliesgedeelte van de maag kwamen significant meer voor bij alle met NSAID's behandelde paarden. Ulcera aldaar kwamen significant meer voor na flunixin meglumine en fenylbutazon-toediening. Intestinale leasies werden uitsluitend gevonden na fenylbutazontoediening. Renale papilnecrose werd alleen gezien bij met fenylbutazon (drie van de drie) en met flunixin meglumine (één van de vijf) behandelde paarden. Opmerkelijk was de vondst van een necrotiserende pneumonie na toediening van fenylbutazon (n=1) en flunixin meglumine (n=1).

*J.H. van der Kolk*

## BESMETTELIJKE DIERZIEKTEN



Mededelingen VD

Veterinaire Dienst

In Nederland kwamen in de periode van 17 januari tot en met 6 maart de volgende gevallen van besmettelijke dierziekten, waarvan aangifte verplicht is, voor:

### **Rotkreupel**

Totaal één geval in Noord-Holland

### **SVD**

Totaal één geval in Gelderland.

## WAT TE DOEN MET WRASSE DIEREN?



Ingezonden brieven

*Geachte Redactie,*

Mijn gedachten bij het artikel 'Wat te doen met wrasse dieren?' in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1994; 119(4): 104-5).

De voorlichting over de nieuwe keuringsregels aan de dierenartsen kan ermee door. De datum van invoering kwam erg plotseling. Daarover hebben wij van de verantwoordelijke instanties niet op tijd bericht gehad. De voorlichting richting veehouder leek weer nergens op (net als bij het logboek)!

De regelgeving werkt soms erg tegengesteld. De nieuwe inrichtingseisen voor noodslachtplaatsen zijn zodanig, dat men de investering niet aandurft en de zaak sluit. De verwachting is, dat Groningen en Drenthe zonder noodslachtplaatsen komen. Nu al worden in Drachten wrasse en liggende koeien uit Winschoten en omstreken aangevoerd (over snel transport gesproken).

### **Keuring voor het slachten**

Overdag door de RVV alleen 'keuring op het oog', verder niets! Buiten kantooruren in principe door de practicus die de opdracht tot noodslachting geeft. Het formulier vraagt alleen keuring op het oog (uitwendige afwijkingen), geen uitgebreid onderzoek (zoals pols en temperatuur), met andere woorden: leeft de koe nog? Wel wordt naar medicijngebruik gevraagd, 'zie logboek'. Ik ken geen veehouder die het logboek serieus bijhoudt, ook een gevolg van slechte voorlichting en ongelukkige formulieren.

Overdag wordt nergens naar gevraagd, 's nachts wel; vreemde constructie!

Buiten kantooruren 'keur' ik ook dieren op de slachtplaats. Deze dieren zijn dus op initiatief van de veehouder afgevoerd. Van dit vee is het medicijngebruik mij onbekend.

Indien de RVV deze verklaringen niet zou accepteren (Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1994; 119(6): 189), is altijd nog naar voren te brengen dat het dier op dat moment eigendom is van de slager, handelaar of transporteur. Het vervoer van dieren met ge-

broken poten hangt van de omstandigheden af. De meeste koeien blijven rustig liggen (met paarden heb ik geen ervaring). De vraag is: hoe krijg ik het dier fatsoenlijk uit de stal en op de vee-wagen? Wil je het dier ter plekke bedwelmen en laten verbloeden, dan moet je voor je eigen veiligheid ook de ruimte hebben. Ook dan moet er geslept en gesjord worden.

Verbloeden op het bedrijf lijkt mij geen goede zaak. Voor bedwelmen is een schietmasker (met wapenvergunning) nodig. Is het verantwoord zo'n apparaat met patronen in de auto, meestal niet afgesloten, elke dag mee te nemen? Lijkt mij niet. Koeien die zichzelf laten verbloeden (zoals mogelijk bij een gecompliceerde partus of een prikkeldraadverwonding aan het uier), zouden mijns inziens nog wel geslacht kunnen worden, mits de dierenarts het dier nog levend gezien heeft en snel transport mogelijk is. De zin in het artikel 'dieren die duidelijk afgekeurd zullen worden, moeten natuurlijk geëuthanaseerd worden' had moeten luiden: 'kunnen beter geëuthanaseerd worden'. Uiteraard afhankelijk van de omstandigheden.

Een 'terminale' koe mag van mij een natuurlijke dood sterven (een mens mag je in principe ook niet helpen). Ik heb ooit aan een rechter de vraag gesteld of een koe mag sterven (in een proces over een stervende koe ten gevolge van vermeende verwaarlozing). Ik kreeg toen geen antwoord, de 'veehouder' werd vrijgesproken. Transportmiddelen kunnen worden aangepast. Er dient een redelijk dicht netwerk van noodslachtplaatsen te blijven. Liggend vee moet vervoerd kunnen worden. Veehouders zouden 'slijtend' vee eerder af moeten voeren, zodat het geen wrasse dieren worden. Bijgaand het briefje dat ik mijn veehouders heb gestuurd. Dit was nodig, omdat de overheid (RVV) geen voorlichting heeft gegeven.

Per 17 januari 1994 zijn de vleeskeuringsregels veranderd (EG). (De overheidsvoorlichting leek nergens op, vandaar dit briefje):

- Gestorven vee moet rechtstreeks naar de destructor.
- Er wordt alleen nog goedgekeurd (EG of binnenland) en afgekeurd.
- De Vrijbank is afgeschaft.
- Vee, dat buiten kantooruren geslacht moet worden, moet liefst op het bedrijf levend gekeurd worden door een (uw) dierenarts. De betreffende keuringsverklaring moet met het

dier mee.

- Probeer, indien mogelijk, dieren voor noodslachting overdag (ruim voor 17.00 uur op het slachthuis te krijgen (betere prijzen).

S. de Boer, Opeinde

## CLENBUTEROL

Volgens een onderzoek van de Algemene Inspectie Dienst (Trouw, 8 maart 1994) maakt een kwart van de Nederlandse rundveehouderij nog steeds misbruik van het verboden groeimiddel clenbuterol. De AID nam in 1993 bij 1585 runderen urine of bloedmonsters. Daarvan bleken er 334 te zijn behandeld met clenbuterol van de 354 bedrijven die werden bezocht waren er in 141 in overtreding en kregen er 138 een proces verbaal. Hoe past deze waarneming in de zo genoemde ketenbewaking en wat voor rol spelen dierenartsen (levering van clenbuterol) hierbij? Het lijkt me dat deze bevinding niet bijdraagt aan het vertrouwen, dat in het kader van de de-regulering, aan de producent wordt gesteld. Als dierenarts en als consument maak ik mij ernstig zorgen.

W. Misdorp,  
Amsterdam

## OPEN DAGEN PROEFSTATION VARKENSHOUDERIJ



Congressen en cursussen

Op vrijdag 22 (van 14.00 tot 21.00 uur) en zaterdag 23 april (van 14.00 tot 17.00 uur) is het Proefstation voor de Varkenshouderij te Rosmalen open voor publiek. Aanleiding voor de open dagen zijn de verbouwingen in 1993 aan de dekstal en aan de stal voor drachtige zeugen. In deze stallen worden verschillende huisvestingssystemen met elkaar vergeleken tijdens de dracht en de dekfase. In de vier verschillende afdelingen voor guste en dragende zeugen zijn een voerligbox, het Biofix systeem, een voerligbox met uitloop en groepshuisvesting met een voerstation geïnstalleerd.

## TIENDE WETENSCHAPPELIJKE BIJEENKOMST AETE

De tiende wetenschappelijke bijeenkomst van de European Embryo Transfer Association (AETE) wordt op 9 en 10 september gehouden in de 'Ecole Normale Supérieure de Lyon' (Frankrijk).

Het programma van deze bijeenkomst luidt als volgt:

- plenaire lezingen, waarin onder meer de volgende onderwerpen aan de orde komen:
  - \* de metabole regulering van de functie van het ovarium,
  - \* het effect van mineralen in het voedsel op de fertiliteit van koeien, in het bijzonder in relatie tot embryo-transplantatie,
  - \* *in-vitro*-productie van embryo's na Ovum Pick Up,
  - \* koeien versus vaarzen als embryo-recipienten en
  - \* fertilisatie; hoe en waarom?
- een ronde-tafel discussie over 'superovulatie; recente ontwikkelingen en praktische ervaringen',
- korte presentaties,
- postersessie,
- studentencompetitie over het onderwerp 'biotechnologie ten dienste van de reproductie van gedomesticeerde dieren'. Vier presentaties worden uitgekozen. Er wordt een prijs van f 5000,- uitgelooft aan de student met de beste presentatie.

De AETE, onder leiding van voorzitter Michel Thibier, telt ongeveer driehonderd leden uit West- en Oost-Europa. Daarnaast zijn er ook nog leden uit Afrika, Azië en Amerika.

De doelstelling van de organisatie is het bevorderen van initiatieven van onderzoekers, docenten en praktici en de uitwisseling van informatie op het gebied van embryo-transplantatie.

Voor meer informatie en lidmaatschap: madame M.J. Savaton, secrétariat AETE, INRA Physio Repro, 37380 Nouzilly, France, tel. (33) 47.42.79.18, fax (33) 47.42.77.43 of drs. J.A.H. van Lieshout, Zuid-Oost Genetics, st. Janstraat 24, 5507 ND Veldhoven, tel. (0)4905-2444, fax (0)4905-2768.

## ALGEMENE LEDENVERGADERING NCI

De Algemene Ledenvergadering van de Novad Coöperatie Ideeel is vastgesteld op woensdag 27 april 1994 in het Postiljon Motel te Bunnik, aanvang 20.00 uur.

Op de agenda staat onder meer de bestuursverkiezing. A. Pijpers is aftredend en niet herkiesbaar, H. Wessels is aftredend en niet herkiesbaar en A.C. de Zeeuw is aftredend maar wel herkiesbaar. Daarnaast presenteert Joost de Veer het jaarverslag 1993.

Voor meer informatie: A.C. de Zeeuw, secretaris NCI, Lekdijk West 75, 2861 ET Bergambacht, tel. 01825-3029.

## WIJZIGING TELEFOON- NUMMER

Het telefoonnummer van de heer Otto in het berichtje over het Veterinair Golfkampioenschap in het Tijdschrift van 1 april is niet 02907-3567, maar 02907-2567.

## DIARREE BIJ JONGE GESPEEN- DE KITTENS



Vraag en Antwoord

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie mevrouw dr. H. Carolien Rutgers bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

### VRAAG

Wat zijn de oorzaken van diarree bij jonge gespeende kittens van ongeveer zeven weken en wat valt eraan te doen?

## ANTWOORD

De overgang van melk tot vast voedsel rond het spenen kan op zichzelf diarree veroorzaken, vooral als deze overgang abrupt geschiedt. Deze diarree is vaak van korte duur en aangezien het een osmotische diarree is, zijn voedingsmaatregelen (kortdurende voedselonthouding gevolgd door frequent voeden van een licht verteerbaar dieet zoals gekookte vis) vaak curatief. Zware infecties met parasieten (voornamelijk *Toxocara* en *Toxascaris*) beginnen ook vaak rond deze tijd klinische problemen te geven en onderzoek van de ontlasting op wormeieren is altijd van belang in deze patiënten. De stress van het spenen kan ook de reden zijn dat andere parasitaire infecties, zoals coccidiose en giardia-infectie, klinisch manifest worden. Coccidia zijn vaak asymptomatisch aanwezig, maar in onhygiënische of stressvolle omstandigheden kunnen ze een enterocolitis

(dikwijls met bloedige diarree) veroorzaken. Naast behandeling met sulfonamiden is verbetering van hygiëne en behuizing van belang. Giardia-infectie in jonge kittens veroorzaakt meestal een acute waterige diarree; aantoning van de oöcysten in de ontlasting kan moeilijk zijn, omdat het organisme vaak erg onregelmatig uitgescheiden wordt en meerdere opeenvolgende ontlastingsmonsters moeten onderzocht worden voordat Giardia kan worden uitgesloten. Behandeling met metronidazol (30 mg/kg/dag gedurende 5-7 dagen) is gewoonlijk effectief.

Virussen of bacteria kunnen ook de oorzaak van diarree zijn, waarbij weerstandsvermindering door de stress van het spenen en vermindering van de maternale immuniteit een rol spelen. Panleukopenie wordt weinig meer gezien, maar corona-virus kan nog wel

eens een kortdurende diarree veroorzaken, vooral in catteries. Het is onbekend in hoeverre andere virussen (bijvoorbeeld rota-virus) een rol spelen. FeLV kan soms een ernstige acute diarree veroorzaken ('panleukopeniale syndroom'), maar dit is zeldzaam en gebeurt voornamelijk in catteries met een zware FeLV-besmetting. FIV kan naast andere symptomen ook diarree veroorzaken, maar in jonge kittens is dit niet erg waarschijnlijk. Zowel *Campylobacter* als *Salmonella* kunnen een (bloedige) enterocolitis veroorzaken, voornamelijk in jonge dieren met verminderde weerstand. De diagnose wordt gesteld op basis van een positieve ontlasting kweek in een dier met passende klinische symptomen; sommige dieren zijn namelijk asymptomatische dragers. Behandeling met antibiotica is het beste gebaseerd op een gevoeligheidsbepaling.

## BESTE VOER VOOR HOND MET DIABETES MELLITUS

*Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer drs. R van Noort (Diergeneeskundig Specialisten Centrum) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.*

## VRAAG

Wat is het beste voer voor een hond met diabetes mellitus? In welke hoeveelheid? Wat voor vlees? (rund? gekookt?) Hoe vaak moet je een ingestelde hond of kat controleren door middel van bloedonderzoek? Indien de patiënt redelijk gereguleerd is en het dier desondanks toch afvalt, moet je je voederhoeveelheid dan aanpassen? Wanneer moet je daarmee beginnen en hoe?

## ANTWOORD

Diabetes mellitus bij de hond wordt in het merendeel van de gevallen veroorzaakt door langdurige of herhaalde blootstelling aan progesteron of progestagenen. Deze stoffen stimuleren groeihormoon secretie, wat perifere insuline resistentie geeft. Hierdoor ontstaat hyperglycemie die de pancreas stimuleert tot verhoogde secretie van insuline.

Desondanks blijft de werking van insuline geremd door het groeihormoon. De hyperglycemie blijft bestaan en dus de prikkel tot extra productie van insuline. Wanneer de pancreas langere tijd (4 weken) 'boven zijn kunnen' moet werken, kunnen de beta-cellen uitgeput raken en daalt de insulineproductie. Indien de oorzaak van de verhoogde insulineproductie wordt weggenomen, kunnen de beta-cellen soms herstellen. Derhalve wordt aangeraden zo snel mogelijk tot ovariohysterectomie over te gaan ten einde de bron van progesteron te verwijderen. Indien de oorzaak van diabetes mellitus, injecties met progestagenen is, kan de oorzaak niet simpelweg worden verwijderd. De werkingsduur van de moderne progestagenen is enkele maanden, wat tot irreversibele beta-cel uitputting zal leiden indien niets wordt gedaan. Door directe en adequate regulatie van de glucose-spiegel door middel van insuline-injectie kan soms beta-cel-uitputting voorkomen worden en is herstel mogelijk. Ook hier wordt ovariohysterectomie aangeraden.

Diabetes mellitus kan ook ontstaan op basis van gestegen plasmaconcentraties van diabetogene hormonen (glucocorticosteroiden, thyroxine, epinefrine, glucagon, groeihormoon) ten gevolge van excessieve secretie, gestoorde afbraak of toediening. Deze hormonen kunnen perifere insulineresistentie, verhoogde gluconeogenese en glycogenolyse, hyperinsulinemie en gestoorde glucoseto-

lerantie geven. Van diabetes mellitus ontstaan ten gevolge van glucocorticosteroiden (Cushing of toegediend) wordt aangegeven dat dit meestal irreversibel is.

Het belangrijkste van het dieet bij diabetes mellitus is dat het constant qua samenstelling en hoeveelheid is. Hierop wordt immers de hoeveelheid insuline aangepast. Voeders met een hoog gehalte aan simpele suikers (bijvoorbeeld sucrose) dienen vermeden te worden, aangezien dit een snelle en grote stijging van de glucose concentratie in het bloed na de maaltijd kan geven. De semi-moist-voedingen bevatten vaak meer simpele suikers dan droog- of blikvoer. Het ideale dieet voor een diabetes mellitus-patiënt heeft een trage passagesnelheid door het maagdarmlkanaal met langzame absorptie van nutriënten ten einde de postprandiale stijging van bloedglucose te miniseren. Dat kan op een aantal manieren bewerkstelligd worden. Belshaw geeft aan 5 g/kg lich.gewicht droogvoer en 5 g/kg lich.gewicht vlees te voeren. Op deze manier wordt minder koolhydraat en meer eiwit opgenomen. Het eiwit kan, indien nodig voor energie, omgezet worden in glucose. Dit proces kost tijd, waardoor de opname van glucose in de bloedbaan meer geleidelijk verloopt. Het soort vlees (rund, kip, varken etc) doet waarschijnlijk niet ter zake, doch dient uit veiligheidsoverwegingen gekookt te zijn. Bij de mens bestaat het ideale dieet voor diabetici uit

55-60% complexe koolhydraten (zetmeel), 20% eiwit en 20-25% vet. Voor de diabetische hond zijn de ideale percentages niet bekend, maar vergelijkbare waarden lijken te prefereren. In de humane geneeskunde is veel aandacht gegeven aan het nut van extra vezeltoediening aan het dieet. Vooral de oplosbare vezels (guar gum, pectine) lijken een gunstig effect te hebben op de regulatie van diabetes mellitus-patiënten. Verhoging van de oplosbare vezels consumptie geeft een afname van de nuchtere en postprandiale bloedglucoseconcentratie, glucose-excretie via de urine en dagelijkse insulinebehoefte. Deze effecten treden waarschijnlijk op, omdat de oplosbare vezels de passage-tijd in het maagdarmkanaal verlengen, de koolhydraatabsorptie vertragen, de secretie van maagdarmkanaal-hormonen beïnvloeden en de weefselgevoeligheid voor insuline verhogen. Het blijkt dat (complexe) koolhydraten een synergistisch effect met verhoogde vezel-opname hebben. Voor optimaal effect van verhoogde vezelopname, moet het dieet minstens 40% koolhydraten bevatten. Toegenomen oplosbare vezelopname heeft ook een effect op het vetmetabolisme bij de mens. Nelson (1991) vond in experimenteel opgewekte diabetes mellitus bij de hond een gunstig effect van oplosbare en onoplosbare vezels op de regulatie van de bloedsuikerspiegel. Er zijn (nog) geen

publikaties verschenen over de invloed van extra vezeltoediening aan natuurlijk voorkomende diabetes mellitus bij de hond. Noch is het effect op langere termijn van vezel-supplementatie onderzocht. Echter naar analogie van de humane geneeskunde lijken high-fiber-diëten een rol te hebben in de behandeling van canine diabetes mellitus-patiënten. Een deel van de honden met diabetes mellitus vertoont overgewicht. Ook hier zouden high-fiber-diëten kunnen helpen. Indien de hond een normaal lichaamsgewicht heeft maar na instellen van de behandeling afvalt, dient meer eten gegeven te worden, gelijkelijk verdeeld over de twee maaltijden. Aan de hand van bloedglucosebepalingen dient besloten te worden of en hoeveel de insuline-gift verhoogd moet worden. Indien de hond na instellen van de therapie (ongewenst) in gewicht toeneemt, dient minder voedsel gegeven te worden.

Ten einde hypoglycemie te voorkomen, dient nu direct minder insuline gegeven te worden en moet men niet wachten op bloedsuikerbepalingen voor de tweede maaltijd om te zien of de insuline verlaagd moet worden. Wel moet aan de hand van bloedsuikerbepalingen de juiste hoeveelheid insuline weer gevonden worden in de nieuwe situatie (van minder voer).

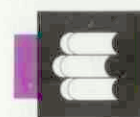
Bij starten van de behandeling zal elke dag, een uur voor de tweede maaltijd,

het bloedsuiker bepaald moeten worden. Driemaal daagse urine glucosebepaling (voor tweede maaltijd, 's avonds en volgende ochtend) is veel minder betrouwbaar en kan tot fatale fouten leiden. Indien de patiënt goed gereguleerd is (meestal na 5-7 dagen), dient de eigenaar 2-3 maal per week de ochtend urine op suiker te controleren. Zolang het een spoortje positief is wordt dezelfde dosering insuline gegeven. Bij sterkere positieve urine mag nooit zonder meer de insulinegift verhoogd worden. Er kan immers sprake zijn van het Somogy-effect! Derhalve is een sterker (dan spoor) positieve urine een indicatie tot bloedglucose bepaling voor de tweede maaltijd. Goed geïnstrueerde en oplettende eigenaren kunnen vaak aan hun hond zien of er iets veranderd is/moet worden

#### LITERATUUR

1. Anderson JW. Fiber and health: an overview. *The Am Gastr* 1986; 81; 10: 892-7.
2. Belshaw BE. Endo notes, Kliniek voor Gezelschapsdieren, Universiteit Utrecht.
3. British Diabetic Association: Dietary recommendation for people with diabetes: an update for the 1990's. *Diab Med* 1992; 9 (2): 189-203.
4. Maskell IE *et al.* Diabetes Mellitus in the dog: the role of complex carbohydrates and practical management. *WALTHAM International FOCUS* 1993; vol 3: 11-9.
5. Nelson RW *et al.* Effects of dietary fiber supplementation on glycemic control in dogs with alloxan induced diabetes mellitus. *Am J Vet Res* 1991; 12 dec.: 2060-6.

## FUTTERMITTEL KUNDE



### Boekbesprekingen

Heinz Jeroch, Gerhard Flachowsky, Friedrich Weiszbach.

Uitgever: Gustav Fisher Verlag Jena, Stuttgart, 1993.

ISBN 3-334-00384-1. 510 pagina's, 100 grafieken, 238 tabellen. Prijs: DM 98,-.

In dit boek waaraan dertien deskundigen hun bijdragen leverden, zijn van een groot aantal voedermiddelen de voor de voeding van landbouwhuisdieren belangrijke eigenschappen en

bijzonderheden beschreven. Behalve de voederwaarde-bepalende bestanddelen, de in Duitsland en elders gebruikte eenheden voor de beoordeling van de voederwaarde, krijgen ook andere kwaliteitseigenschappen als eiwitbestendigheid, snelheid en fermentatie van de koolhydraten en het al of niet voorkomen van ongewenste verbindingen onder andere antinitritionele factoren-ANF's) ruim aandacht.

Verder geven de auteurs voor met name enkelvoudige voedermiddelen aan hoeveel van die producten in een rantsoen opgenomen kan worden en wat de invloed van die voedermiddelen op de productie, de gezondheid van de dieren en de kwaliteit van de producten kan zijn. Aan de teelt, conservering, bewaring en verwerking van diverse groenvoeders, ook van minder bekende producten als corn-cob mix, snijgranen en diverse kruisbloemigen, wordt uitvoerig aandacht besteed.

In het hoofdstuk over industriële bijproducten wordt aan de hand van duidelijke schema's de herkomst/bereidingswijze van een groot scala van voedermiddelen beschreven. Naast de bekende bijproducten van granen (zemelen, gries e.a.), van de oliewinning uit plantenmateriaal (-schroten en -schilfers), van de bierbereiding (bostel, gist e.a.) en van de suikerindustrie (pulp, melasse e.a.) komen ook minder bekende bijproducten, zoals bladgroente (-afval), kool(-afval) en aardappelschillen aan de orde. Bij al die producten zijn mogelijkheden/beperkingen in rantsoenen van landbouwhuisdieren opgenomen.

Verder zijn afzonderlijke hoofdstukken gewijd aan stro en vezelrijke voedermiddelen, knolgewassen en wortelen, granen en zaden, eiwitrijke voedermiddelen van dierlijke herkomst, vetten en oliën, voedermiddelen van microbiële herkomst (onder

meer Single Cell Protein), mengvoeders en additieven, keukenafval en afval van bakkerijen en als laatste dierexcrementen en pensinhoud. Het hoofdstuk over mengvoeders, mineralenmengsels en additieven is toegesneden op de Duitse situatie.

Het boek wordt afgesloten met 52 pagina's tabellen en een uitvoerig trefwoordregister. In de tabellen wordt per voedermiddel aangegeven de samenstelling (onder meer volledige Weende-analyse, het suiker- en zetmeelgehalte), de verteringscoëfficiënt van de organische stof en de energetische waarde uitgedrukt in diverse eenheden voor zowel herkauwers als varkens en pluimvee. In de tekst is uiteengezet hoe de diverse eenheden zijn berekend. (De afleiding van de VEM is helaas niet correct). Verder zijn in de ta-

bellen vrij volledige gegevens te vinden over de gehalten aan alle essentiële aminozuren, mineralen, spoorelementen en vitamines.

Voor een optimaal gebruik van voedermiddelen in een produktiegerichte, milieuvriendelijke en gezonde voeding van nutsdieren is gedetailleerde kennis van de samenstellende bestanddelen en kwaliteitseigenschappen van de voedermiddelen onmisbaar. In het boek Futtermittelkunde is die kennis bijeengebracht. Het vormt een goed naslagwerk voor degenen die in hun werk geconfronteerd worden met aan de voeding gerelateerde problemen, vooral wanneer minder bekende voedermiddelen deel uitmaken van het rantsoen.

R. van der Berg  
A.Th. van 't Klooster

## STRATEGIES FOR SUSTAINABLE ANIMAL AGRICULTURE IN DEVELOPING COUNTRIES

*FAO Animal Production and Health Paper No. 107, 1993, 271 pp. Edited by S. Mack. ISBN 92-5-103164-9.*

Deze FAO-publicatie is de weergave van een workshop met 45 deelnemers die van 10-14 december 1990 in Rome onder auspiciën van de FAO gehouden werd. Het bevat een introductie, een samenvatting van de aanbevelingen en discussies en 24 voordrachten die de duurzaamheidsaspecten van verschillende kanten belichten. Uit deze laatste komt duidelijk naar voren dat dierlijke productie een complex, interactief proces is, dat uit verschillende componenten bestaat en afhankelijk is van bodem, menselijke hulpbronnen en kapitaalinvesteringen.

In vrijwel alle ontwikkelingslanden vindt men veeteelt in diverse vormen in verschillende eco-systemen en met een wisselende graad van intensiteit en biologische efficiëntie. Dit betekent dat wanneer men een betekenisvolle discussie over het begrip 'duurzaamheid' wil hebben, men terug moet vallen op zowel een breed spectrum van biologische en aardwetenschappen, als wel op politieke, sociale en economische factoren die direct verband hou-

den met de veeteelt in ontwikkelingslanden.

Als men deze workshop beschouwd om een aantal van deze aspecten belicht te krijgen dan is men zeker in deze opzet geslaagd.

Vanuit diverse disciplines is er een groeiend besef dat de dierlijke productie in de derde wereld (doch niet alleen daar) zich niet ontwikkelt, zoals het zou moeten. Daarnaast houdt het geen gelijke tred met de behoefte aan dierlijke produkten door de snel groeiende wereldbevolking. Bovendien wordt de veeteelt er van beschuldigd tot uitputting van de bodem te leiden. Het is echter vaak de eindfase van een degradatieproces dat begonnen is met onverantwoorde boskap en via uitputting van mineralen door landbouwgewassen (die ook nodig zijn om onze Nederlandse veestapel te voeden) leidt tot een situatie waar alleen vee zich nog maar kan handhaven.

Daarnaast is de sobere realiteit, dat ondanks de vele ontwikkelingsprojecten, er weinig of geen verandering is in de efficiëntie van de dierlijke productie in ontwikkelingslanden.

De doelstelling van deze consultatie van experts was om specifieke criteria en vragen te ontwikkelen die verband houden met de planning en implementatie van duurzame veeteelt-programma's in de derde wereld.

Onderwerpen die ter sprake zijn gekomen waren beleidsvraagstukken, verwachting en verwerking van dierlijke produkten, praktische zoötechnische oplossingen, integratie van landbouw en veeteelt formuleren van veeteeltprojecten en ondersteunende diensten waaronder diergezondheid.

Wat de diergezondheidsaspecten betreft werd er geconstateerd dat er zeer veel dierenartsen zijn in ontwikkelingslanden, maar zonder behoorlijke middelen om hun taak uit te voeren. Dierenartsen hebben overigens wel vaak toegang tot de boeren. Met deze achtergrond en mede gezien het feit dat de grote epizoötieën grotendeels onder controle zijn gebracht, wordt het sterk aanbevolen dat de dierenartsen zich concentreren op een verhoging van de dierlijke productie en als informatie-coördinatoren fungeren. Dat betekent dat ze vaak iets af moeten weten van huisvesting, voeding en management. Privatisering van de veterinaire diensten en een herziening van het curriculum is hiervoor een vereiste.

Het veterinaire research zou zich meer moeten concentreren op het gebruik van lokale geneesmiddelen en het ontwikkelen van (thermostatisch) vaccins.

Het zal duidelijk zijn dat deze workshop nog vele vragen onbeantwoord laat. De FAO, in samenwerking met de Wereldbank, is dan ook van plan vervolgstudies te entameren, waarbij vooral de criteria en implementatie van duurzame dierlijke productie centraal zal staan. Hopelijk komen dan ook nog ethische en welzijnsaspecten, waaraan de veehouderij moet voldoen, ter sprake.

Al met al een publicatie die van harte aanbevolen wordt voor een ieder die meer inzicht wil hebben over de veeteelt in ontwikkelingslanden, maar ook hoe de intensieve veeteelt (waaronder Nederland) via import van veevoeder en export van veeteeltprodukten, de veeteelt aldaar beïnvloedt.

D. Zwart

## VETERINARY PEDIATRICS; DOGS AND CATS FROM BIRTH TO SIX MONTHS

*J.D. Hoskins, editor; 25 auteurs.  
Uitgever W.B. Saunders Company,  
Philadelphia.  
ISBN 0-7216-2354-9, 556 pagina's*

Een boek gewijd aan de pediatrie van de hond en de kat voorziet in een grote behoefte. Doordat pup en kitten immatuur geboren worden, vereisen verzorging en behandeling bij ziekte een speciale kennis. Nog altijd bedraagt het sterftepercentage van pups tot het spenen ongeveer twintig tot dertig procent! Hoewel dit percentage al vele jaren niet lijkt te veranderen, mag deze sterfte niet als normaal worden beschouwd.

Het boek ziet er zeer verzorgd uit en bevat veel afbeeldingen en foto's. Het is echter jammer dat er gebruik gemaakt wordt van eenheden zoals pounds, ounces, Fahrenheit, cups en teaspoons. Het boek bevat 21 hoofdstukken, die voor het merendeel orgaansysteemgericht zijn. Uitzonderingen hierop zijn bijvoorbeeld de hoofdstukken 'The physical examination and radiography', geschreven door D.S. Greco en J.W. Waters en 'Behavior development and behavior', van B.V. Beaver, die veel goede informatie verschaffen.

Het is betreurenswaardig dat er een hoofdstuk ontbreekt dat specifiek de problemen tijdens en in aansluiting op de partus, zoals asfyxie, hypoxie en acidose behandelt. Tenslotte vindt meer dan zestig procent van de sterfte van pups tot het spenen plaats gedurende de partus en de eerste week na de partus, voor een groot deel als gevolg van deze partus.

Doordat de hoofdstukken door verschillende auteurs zijn geschreven is er een verschil in kwaliteit. Het hoofdstuk 'The eye', geschreven door M.B. Glaze en J.D. Carter wordt door M.H. Boevé beoordeeld als een redelijk compleet en schematisch opgezet, van circa vijftig foto's en tekeningen voorzien hoofdstuk. De verstrekte informatie is van een goed gehalte, maar is wat te weinig beperkt tot de problemen van jonge dieren, terwijl afwijkingen zoals 'conjunctivitis neonatorum' en 'embryotoxon', die typisch bij zeer jonge dieren worden gezien ontbreken. Bij sommige afwijkingen (bijvoorbeeld cataract) wordt ruim aandacht aan de hiervoor bestaande rasprevalenties

geschonken. Bij andere (membrana pupillaris persistens) ontbreekt deze geheel. Het hoofdstuk 'The digestive system', geschreven door J.D. Hoskins is volgens B.E. Belshaw voor het merendeel een opsomming van pediatrie problemen van dit orgaansysteem. Het beschrijft correct congenitale anatomische afwijkingen, maar is zwak als het gaat om een belangrijk probleem als diarree. Het is meer een overzicht van de literatuur zonder de essentiële noot van de kritische interpretatie. Het hoofdstuk 'Endocrine and metabolic systems' geschreven door C.B. Chastain wordt door B.E. Belshaw daarentegen als zeer goed omschreven: het kan model staan wat betreft de integratie van theorie en praktijk, voldoende specifiek in alle details om het onmiddellijk bruikbaar te laten zijn in de klinische praktijk.

Ook het hoofdstuk 'The liver and hepatobiliary disorders', geschreven door S.A. Center en W.E. Hornbuckle bevat buitengewoon veel informatie, die zeer praktisch is. Daarentegen is het hoofdstuk 'Nutrition and nutritional disorders' van J.D. Hoskins wel goed als het gaat om voedingsproble-

men, maar het toch zeer belangrijke onderdeel, over het verzorgen van moederloze pups en kittens, is voornamelijk een aanhalen van de literatuur zonder een kritische interpretatie. De hoeveelheid melkvervangingsmiddel en de frequentie van voeden worden veel te laag geadviseerd, zodat het toepassen van deze gegevens ernstige problemen zal geven. Dat de praktische betrokkenheid met pups ook bij sommige andere auteurs lijkt te ontbreken blijkt bijvoorbeeld ook uit het hoofdstuk 'The immune system' geschreven door P.J. Felsburg, waarin uitgebreid wordt ingegaan op immunodeficiënties en dergelijke, maar waarin geen gegevens staan over de ontwikkeling van het immuunsysteem met betrekking tot het eerste moment van vaccineren.

Concluderend: Het boek bevat goede hoofdstukken en is daarom waardevol om te bezitten. Het zou echter meer correcte praktische informatie mogen bevatten en in veel hoofdstukken komen de problemen van de zeer jonge pup te weinig aan de orde. Zo begint 'The preventive health program' in het gelijknamige laatste hoofdstuk, geschreven door J.D. Hoskins op een leeftijd van zes tot acht weken!

*A.C. Schaeffers-Okkens*

## SUSTAINABLE LIVESTOCK PRODUCTION IN THE MOUNTAIN AGRO-ECOSYSTEM OF NEPAL

*FAO Animal Production and Health  
Paper No. 105, 177 pp.  
Edited by J.B. Abington. ISBN 92-5-  
103273-4.*

Het doel van deze monografie is om na te gaan in hoeverre het landbouwsysteem in de heuvels en bergen van Nepal onder druk staat en degradatie van natuurlijke hulpbronnen plaats vindt. Speciale aandacht wordt hierbij besteed aan de rol van vee in het traditionele systeem, welke factor de produktiviteit beperkt en hoe in de toekomst veeteeltproduktie duurzaam verhoogd kan worden. Overbegrazing en verlies aan bodemvruchtbaarheid worden als de voornaamste problemen gezien. Duurzame opties zoekt men in de vermindering van het aantal stuks vee door betere afzet via markten, sterilisatie en strengere selectie van on-

produktief vee. Daarnaast tracht men door betere huisvesting, gezondheidszorg en voeding, de produktie per dier te verlagen. Men denkt dat men nu het tij nog kan keren, hoewel de neerwaartse spiraal van verminderde bodemvruchtbaarheid en erosie elk jaar voortschrijdt, waarbij meer en meer marginale gronden onder cultivatatie worden gebracht en bossen overgeëxploiteerd worden om de toenemende bevolking en dierlijke populatie te onderhouden.

Hoewel deze handleiding primair geschreven is voor landbouwers, veeteelers en ecologen zou een ieder die Nepal bezoekt, deze handleiding moeten lezen om zich te realiseren dat een catastrofe dreigt als men het landbouwsysteem niet verandert.

*D. Zwart*

## ZOONOSEN BIJ DOOR DE AID IN BESLAG GENO- MEN DIEREN



Studentenreferaten

Jan Willem Baljet en Ann Kusters;  
SR/245/93: 103 pp

In een inleiding wordt een motivatie gegeven van het onderzoek te weten:

- het verkrijgen van financiën van de overheid voor de opvang van zwerfdieren waaronder ook de in beslag genomen exotische dieren vallen;
- een analyse te geven aan de hand van sectierapporten van twee dierentuinen (Blijdorp en Artis) van zoönosen die bij hun dieren in het verleden zijn vastgesteld;
- een advies te geven hoe dierverzorger (en controleurs bijvoorbeeld van de AID) zich tegen zoönosen kunnen beschermen.

Er wordt een lijst gegeven van diersoorten, die in het recente verleden door de AID in beslag zijn genomen en van de zoönosen die bij deze dieren kunnen voorkomen.

De zoönosen die werden vastgesteld, te weten: aviaire tuberculose, balantidiasis, campylobacteriosis, pasteurellosis, psittacosis, salmonellosis, toxoplasmosis en pseudotuberculosis worden besproken aan de hand van capita, zoals definitie ziekte, etiologie, geografische verspreiding, voorkomen bij de mens, voorkomen bij dieren, sectierapporten, symptomen ziekte bij de mens, differentiële diagnose, symptomen ziekte bij dieren, infectiebron, wijze van overdracht, de rol van dieren in de epidemiologie van de ziekte, diagnose, therapie en preventie.

Bij het controleren van zendingen van exotische dieren worden maatregelen aanbevolen, zoals het hanteren van een stok met knijper (slangen), het gebruik van een kijkglas met verlichting om in zakken te kunnen kijken, een degelijke gereedschapskist voor het openen van kratten, het dragen van een mondmasker eventueel voorzien van een stof-

filter (apen en slangen), verkleedvoorschriften, transportvoorschriften en goede desinfectiemogelijkheden van dierverblijven. Voorts worden adviezen gegeven betrekking hebbende op persoonlijke hygiëne zoals het wassen van de handen, rookvoorschriften, het verzorgen van wonden.

Voorts wordt gewezen op het geven van een goede voorlichting uitgaande van directie en dierenarts naar verzorger en ambtenaar toe. Er is een goede literatuurverzameling.

Het referaat wordt ter lezing aanbevolen aan al degenen, die uit hoofde van hun beroep regelmatig met exotische dieren in contact komen (een goede scriptie, ref.).

## CYSTEUZE OVARIELE FOLLIKELS

De etiologie van Cysteuze Ovariële follikels bij het rund;

A.W.J. van Wijk en F. Niestijl Jansen;  
SR/226/93: 39 pp

Cysteuze Ovariële Follikels (COF) vormen een aandoening bij koeien die in de Nederlandse veehouderij aanzienlijke schade kan veroorzaken. Alhoewel veel cysteuzen follikels weer verdwijnen zonder schade te berokkenen kan een cysteuzen follikel die blijft bestaan de tussenkalf tijd verlengen. Nadat in deze scriptie eerst de 'normale' folliculogenese en ovulatie bij het rund kort beschreven worden, gaan wij in op het probleem COF

Over het algemeen worden in de literatuur twee soorten cysten beschreven: folliculaire cysten en geluteïniseerde cysten. Folliculaire cysten zijn meestal dunwandig, hetgeen betekent dat er weinig of geen luteïnisatie in de wand heeft plaatsgevonden. Geluteïniseerde cysten hebben een dikkere wand, waarin wel luteïnisatie heeft plaatsgevonden, deze wand is in staat progesteron te produceren.

Klinisch kan COF leiden tot drie soorten abnormaal oestrisch gedrag, name-

lijk: anoestrus, onregelmatige korte cycli en nymfomanie, waarbij nymfomanie kan worden beschreven als een min of meer continue bronst.

De diagnose van COF wordt in de praktijk over het algemeen gesteld door middel van rectaal exploreren. Uit de literatuur blijkt dat het differentiëren tussen folliculaire en geluteïniseerde cysten met behulp van rectaal exploreren niet goed mogelijk is. Mocht er in de praktijk behoefte bestaan om deze differentiatie toch te maken dan zijn de melkprogesteron test en/of echografisch onderzoek naast het rectale onderzoek een goede aanvullende diagnostiek.

In deze scriptie hebben wij getracht alle recente literatuur over het ontstaan van cysteuzen ovariële follikels op een rij te zetten.

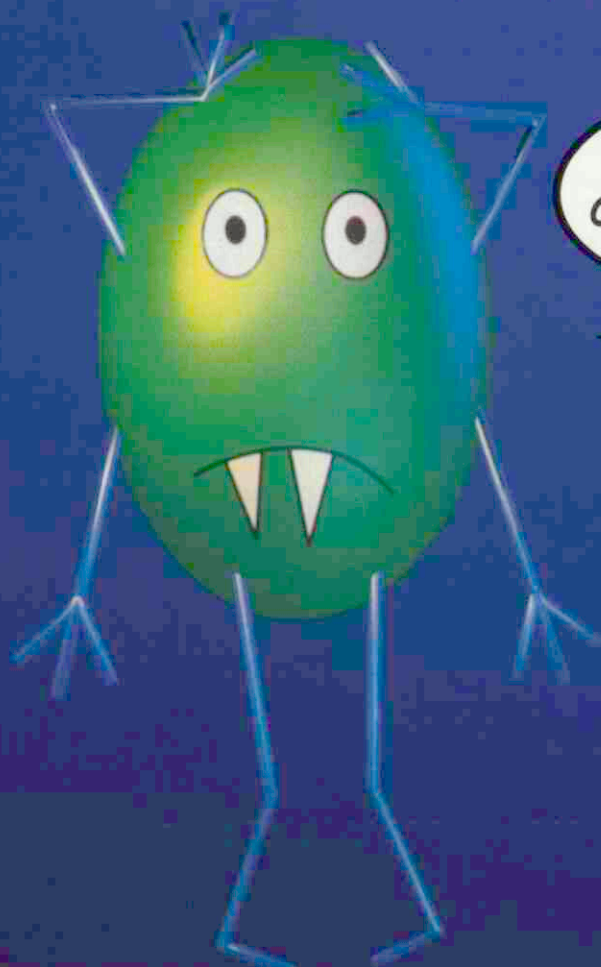
Op basis van de op dit moment bekende feiten gaat men er vanuit dat COF het gevolg is van een neuro-endocriene storing van, wat wij zouden willen noemen, het hypothalamus-hypofyse-gonadensysteem (het HHG-systeem). Dit HHG-systeem reguleert alle reproductiefuncties in het vrouwelijke rund.

Wij hebben zes hypothesen over het ontstaan van COF aan de hand van het HHG-systeem besproken. Het blijkt dat de meeste hypothesen eigenlijk niet op zich zelf staan maar zeer nauw met de andere hypothesen verbonden zijn. Ook zijn vele onderzoeken gedaan in relatie tot voeding, hoge melkgift, retentio secundinarum, intra uteriene infecties en ontstaan van COF. Het meeste onderzoek naar de etiologie van COF gaat uit van dieren die reeds COF ontwikkeld hebben. Het zou ons inziens zinvol zijn om een onderzoek te starten waarbij de dieren worden gevolgd voor, tijdens en na het ontwikkelen van COF

Concluderend hebben wij de indruk dat de neuro-endocriene regulatie (het HHG-systeem) van de fertiliteit van het vrouwelijke rund zeer fijn en uitgebreid regelmechanisme is en dat bij koeien met COF er ergens in dit mechanisme onderdelen ontspoord en/of ontregeld kunnen zijn. Vandaar ook dat wij van mening zijn dat COF een multifactoriële en een nog grotendeels onbegrepen etiologie heeft.



# Program<sup>®</sup>: de pil voor de vlo



hoe  
durven ze?

- PROGRAM stopt het vlooiënprobleem op radicale wijze: Program voorkomt dat de vlo zich voortplant.
- PROGRAM beschermt honden en katten continu (zonder afname in werkzaamheid tussen behandelingen in).
- PROGRAM is gemakkelijk in gebruik en handig gedoseerd in tabletten (voor honden) of ampullen (voor katten).
- PROGRAM is ongevaarlijk voor mens en huisdier, wordt oraal toegediend en vermijdt het gebruik van konventionele insecticiden in de huiselijke kring.
- PROGRAM voorkomt het ontstaan van vlooiënplagen in huis, mits toegepast volgens de gebruiksaanwijzing.



# PROGRAM

... omdat voorkomen beter is dan genezen

PROGRAM tabletten bevatten 30% w/w Lufenuron.  
PROGRAM suspensie bevat 7% w/w Lufenuron.  
Indikatie: voor maandelijkse orale toediening ter bestrijding van vlooiën door onderbreking van de levenscyclus.  
Contra-indikaties: geen.



**Animal Health  
Division**  
Postbus 1048  
4700 BA Roosendaal  
Telefoon 01650 - 97305  
Fax 01650 - 97283

ciba

## BIJEENKOMST ASIELDIEREN- ARTSEN

KNMvD

Maatschappij-nieuws

Zoals in een vorig Tijdschrift reeds is aangekondigd organiseren de Centrale Asielraad van de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren en de KNMvD op 27 april om 13.00 uur een bijeenkomst voor asiieldierenartsen in Congrescentrum De Eenhoorn te Amersfoort.

Tijdens deze bijeenkomst worden de volgende lezingen gehouden:

- Diagnostiek en therapie van huidschimmelinfecties en antibioticumgebruik bij gezelschapsdieren, door dr. D.J. Houwers;
- Omgaan met niesziekte, FIV en FIP in dierenasielen, door drs. R.J. Wirtz;
- Toelichting op de publikatie betreffende de taakomschrijving van een dierenarts verbonden aan een dierenasiel, door T.W. te Giffel en drs. G.J. te Winkel.

### DISCUSSIE

Na de verschillende inleidingen is er voldoende gelegenheid voor discussie en een informeel samenzijn.

Ook dierenartsen, die op dit moment niet direct bij een asiel zijn betrokken zijn welkom.

Om inzicht te verkrijgen in het aantal deelnemers worden belangstellenden verzocht zich tijdig aan te melden. De deelname is gratis. Aanmelding geschiedt bij het secretariaat van de KNMvD, 030 - 510111 (Marjoleine de Mol). Men kan dan tevens de genoemde publikatie opgevragen.

## BUREAU 6 MEI GESLOTEN

De medewerkers van het secretariaat van de KNMvD knijpen er op 6 mei een dagje tussenuit. Dat betekent dat het bureau de gehele dag gesloten is.

## MEER VROUWEN EN PART-TIMERS IN DE PRAKTIJK

Op 28 april organiseert de Afdeling Gelderland, samen met de Afdeling Overijssel en de VDA regio oost een discussie-avond met als thema: meer vrouwen en part-timers in de praktijk.

Op het ogenblik is meer dan de helft van het aantal afgestudeerden vrouw en al deze mensen willen aan het werk. Met andere woorden, heel veterinair Nederland krijgt te maken met vrouwen die meer, minder of weer willen werken.

Ook mannelijke dierenartsen koesteren steeds vaker de wens niet full-time te hoeven werken. Tijd voor het gezin en hobby is belangrijk geworden. Daarnaast wil een stijgend aantal oudere dierenartsen de hoeveelheid werk

afbouwen tot aan de pensioengerechtigde leeftijd.

Diverse praktici, mannelijke en vrouwelijke, doen op de discussie-avond uit de doeken, welke problemen zij hierbij tegenkomen en hoe zij die hebben opgelost.

Na de pauze is er gelegenheid om een discussie te voeren. Belangstellenden zijn welkom vanaf 20.15 uur in het Postiljon Hotel Deventer, Deventerseweg 121, tel. 05700-24022.

## GCG BEGROET 700-STE LID TIJDENS VOORJAARSDAGEN

De Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren (GCG) is opgericht in 1947 ter vereniging van dierenartsen, leden van de KNMvD, met belangstelling voor de geneeskunde van gezelschapsdieren. De Groep telt binnenkort zevenhonderd leden. Het zevenhonderdste lid wordt tijdens de Voorjaarsdagen 1994 in de bloemetjes gezet.



Mededelingen GCG

Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren

De Groep stelt zich tot doel:

- de bestudering van problemen, die samenhangen met de geneeskunde van gezelschapsdieren en
- de behartiging van de specifieke belangen van de beoefenaren van deze geneeskunde.

De Groep heeft daartoe een Adviesraad Automatisering, een Adviesraad Ziektekostenverzekeringen, een Adviesraad Inrichtingseisen Gezelschapsdieren, een Kascommissie, een Publieksfoldercommissie, een Referatencommissie, een Tarievencommissie Gezelschapsdieren, een Werkgroep Geneeskunde Vogels en Werkgroep Voeding Gezelschapsdieren. In 1993 zijn bovendien de voorbereidingen getroffen voor het oprichten van een Werkgroep Bijzondere Dieren.

Belangrijke punten voor het bestuur van de Groep waren in 1993 apotheek, automatisering, arbeidsongeschiktheidsverzekeringen, FECAVA, FVE, microchips, de Najaarsdag, PAO-D, publieksfolders, SAVAB-Flanders, tarieven, VEDIAS, de Voorjaarsdagen, de Werkgroep Geneeskunde Vogels, de Werkgroep Voeding Gezelschapsdieren, WSAVA en ziektekostenverzekeringen voor gezelschapsdieren (instelling Adviesraad Ziektekostenverzekeringen, voorjaar '93).

Een belangrijke activiteit vormde de Najaarsdag in de Reehorst te Ede. Er namen 350 leden deel aan deze dag. Er kwamen verschillende klinische onderwerpen aan de orde, maar ook 'praktijkvoering in de gezelschapsdierenpraktijk in het jaar 2000' kreeg aandacht.

De Voorjaarsdagen werden in 1993 voor de zesentwintigste keer gehouden. 560 Deelnemers bezochten het congres, waaronder 117 buitenlanders. Er zijn 39 sprekers geweest, waaronder uit het buitenland: Barr, UK (echografie), Benett, UK (arthritis), Desnoyers, Frankrijk (bouw van een

moderne praktijk), Drapé, Frankrijk, (orthopedische chirurgie), Marder, USA (gedrag), Patterson, USA (erfelijke ziekten), Roudebush, USA (voeding) en White, USA (dermatologie). Nederlandse sprekers hebben onder meer de volgende onderwerpen behandeld: erfelijke ziekten, gedrag, neurologie, oogheelkunde, tandheelkunde en weke-delenchirurgie. Dertien studenten hebben deelgenomen aan de postersessie.

Leden van de GGG krijgen overigens een aantrekkelijke korting op de entree van de voorjaarsdagen. Voor de Voorjaarsdagen 1994 is het superlidmaatschap geïntroduceerd: lidmaatschap GGG en entree general program VJD.

### KOPIJ OP DISKETTE

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.

## WAT SPEELT ER ZICH AF IN VETERINAIR NEDERLAND



Mededelingen HB

Hoofdbestuur

Tijd voor een onderonsje met het Hoofdbestuur. Het begin van de lente levert wellicht een nieuw geluid op. Wat speelt er zich af in veterinair Nederland?

- \* De nota Veterinair Antibioticumbeleid is voltooid en gepubliceerd in Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1994; 119(6). De eerste reacties op dit discussiestuk zijn al binnen. Wellicht ten overvloede: iedereen is uitgenodigd om commentaar te leveren. Het antibioticumbeleid is een dynamisch gegeven.
- \* Prof.dr. A. Pijpers en prof.dr. J. Fink-Gremmels hebben hun inaugurele rede gehouden, respectievelijk getiteld 'omwille van de kwaliteit' en

## BIJeenKOMSTEN GGR GOED BEZOCHT



Mededelingen GGR

Groep Geneeskunde van het Rund

Het jaarverslag van 1993 van de Groep Geneeskunde van het Rund (GGR) laat onder meer zien dat het aantal leden rond de 450 schommelt. De Groep heeft vorig jaar zes wetenschappelijke bijeenkomsten georganiseerd, waarvan er drie met naam en toenaam genoemd worden. De bijeenkomsten werden uitstekend bezocht.

De eerste bijeenkomst vond plaats in de Tijgerzaal in de dierentuin Artis. Oud-voorzitter R. Back gaf een overzicht van de ontwikkeling van de rundveehouderij in Nederland. Daarnaast vertelde M. Frankenhuys, dierenarts bij Artis, dat Artis meer is dan alleen herkauwers.

'hylemorfisme: materie en vorm'. De redes worden gepubliceerd in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

- \* Het Hoofdbestuur volgt de ontwikkelingen rond de structuur van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) op de voet. De reorganisatie zou weleens gevolgen kunnen hebben voor het aantal dierenartsen op beleidsposten, hetgeen zijn weerslag heeft op de totale beroepsgroep. Het feit dat de Veterinaire Dienst wordt opgesplitst en ondergebracht bij verschillende directies is onwenselijk. Het Hoofdbestuur meent dat er een veterinaire eenheid te herkennen moet zijn voor binnen- en buitenland.
- \* Het Hoofdbestuur heeft een klacht ingediend bij de Eerraad tegen een lid dat betrokken is bij frauduleuze handelingen of nalatigheden in het kader van de Regeling Bedrijfscontrole Dierziekten (Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1994; 119(6): 190). Men wordt op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen.
- \* Het thema voor de Besturendag 1994 is gekozen: certificering van dierenartsenpraktijken. Als subthema is ge-

In april werd de Groep ontvangen in 'Zodiac' te Wageningen. Dr.ir. A. Groen hield een voordracht over de mogelijkheden van selectie op vrouwelijke vruchtbaarheid. Ir. J. Schrama, prof.ir. S. Tamminga en dr.ir. G. Hof behandelden respectievelijk de energiebehoefte van jonge kalveren, aspecten van de nieuwe eiwitwaardering en de relaties met de praktijk.

Op 16 september heeft de Groep een internationaal symposium georganiseerd in samenwerking met de Belgische Vereniging voor Rundveegeneeskunde. Het onderwerp was rundveeziektenbestrijding in België en Nederland, waar ligt de grens? De onderwerpen werden telkens door een Belgische en een Nederlandse spreker toegelicht. Zie voor een uitgebreid van dit symposium Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1993; 118 (23): 778-85. De onderwerpen van de overige bijeenkomsten waren Caseous Lymfa-denitis en Scrapie bij het schaap, botulisme bij herkauwers en het 'celgetal'. De bijeenkomsten zijn uitstekend bezocht.

kozen: commerciële activiteiten KNMvD.

Op de Besturendag discussiëren Hoofdbestuur en bestuursleden van Afdelingen en Groepen over een bepaald onderwerp. Meestal wordt een onderwerp gekozen, waarvoor een groot draagvlak gewenst is. Vorig jaar stond de Besturendag in het teken van de relatie mens-dier. Een verslag van de Besturendag wordt gepubliceerd in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

- \* Het Hoofdbestuur heeft een voorstel van de Commissie Ethiek over de cava punctie bij varkens besproken en voert overleg om hieraan een vervolg te geven.
- \* Voorzitter en secretarissen voeren overleg met de voorzitters van de Groepen over de voortgang van de ontwikkeling van de kwaliteitsrichtlijn voor dierenartsenpraktijken.
- \* Inzake de reorganisatie van de Stichting Gezondheidszorg voor Dieren (SGD) heeft de KNMvD in de diverse oriëntatienota's per discipline aangegeven hoe zij het werk van de gezondheidsdiensten ziet, met name in de toekomst. Er is goede

nota genomen van dit commentaar.

\* Het Hoofdbestuur is van mening dat het nieuwe curriculum van de studie diergeneeskunde bijdraagt aan de diergeneeskunde in zijn algemeenheid. Het Algemeen Bestuur ziet in het nieuwe curriculum een goede opleiding voor de dierenarts.

Zette de KNMvD vroeger reeds haar voet tussen de deur als een zweem van differentiatie aan de orde was, tegenwoordig wordt differentiatie gezien als een bijdrage aan de kwaliteit van de uit te oefenen diergeneeskunde.

\* De Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg heeft een rapport uitgebracht: Kwaliteit in de diergeneeskundige begeleiding van dierlijke productie, een zorg van de Groep GKZ. Het rapport is een uitwerking van het rapport van de Klankbordgroep RVV. Het rapport bevat de historie, actualiteit en activiteiten op het gebied van ledenwerving en een visie op de volksgezondheid in de toekomst. De toonzetting van het rapport is kritisch positief.

\* Er is onrust ontstaan onder de praktici over de BTW-controle. Het blijkt dat 1992 wordt gebruikt als peiljaar voor de voorafgaande jaren; dit is in veel gevallen niet correct. In de oude BTW-regeling was de regel dat handelingen, die men zelf verricht en middelen die men zelf toepast vrijgesteld waren van BTW en dat 'toonbankverkoop' tot zes procent was belast. In de nieuwe regeling zijn de handelingen en de zelf toegepaste middelen belast met 17,5 procent en de 'toonbankverkoop' is zes procent gebleven. Besprekingen hierover lopen met de inspecteur. Daarnaast stelt de FIOD een actieplan op, zodat doelgroepen in de toekomst gericht begeleid en gecontroleerd kunnen worden.

\* Zowel dierenartsen als RVV melden dat de invulling van de verklaringen voor noodslachtingen problemen oplevert. Ook de AID heeft reeds dierenartsen aangesproken over dit onderwerp. Er wordt op zeer korte termijn overleg gevoerd met de VHI en de RVV.

Voor meer informatie kan men contact opnemen met Sophie Deleu, stafmedewerker publiciteit KNMvD, telefoon 030-510 111.

## DE INDUSTRIE EN DE VOORJAARS-DAGEN



### Voorjaarsdagen

Er zijn drie goede redenen waarom de Nederlandse dierenarts, die in zijn of haar praktijk gezelschapsdieren behandelt, het Voorjaarsdagen Congres, dat op 22, 23 en 24 april in de RAI in Amsterdam georganiseerd wordt, moet bezoeken:

#### 1. *Diergeneeskundige kennis*

Nieuwe kennis opdoen of de huidige kennis aanscherpen: de vernieuwingen, de herhalingen en overzichten, de praktische toepassingen en het beoefenen daarvan, het bespreken van klinische casuïstieken.

#### 2. *Het samen scholen*

Door de onderlinge ontmoetingsmogelijkheden ontstaat de voor de Voorjaarsdagen zo kenmerkende gemoedelijke sfeer. Niet alleen het verleden vormt een boeiend gespreksonderwerp, ook de lezingen en praktisch gerichte seminars leveren stof voor discussie op. Het is een gezellig congres waar de deelnemer zich direct thuis zal voelen en dat

alle kansen biedt om met een tas vol folders en nieuwe kennis naar huis te gaan.

#### 3. *De tentoonstelling*

Er is een grote ruimte beschikbaar voor een tentoonstelling van de veterinaire industrie. De tentoonstelling is zo georganiseerd dat er gedurende het gehele congres produktinformatie wordt gepresenteerd. Er zijn veel aan de veterinaire beroepsgroep gelieerde bedrijven, die de gezelschapsdieren- praktikus veel informatie te bieden hebben. Op honderden vierkanter meters vindt men een keur aan informatie over vaccins, voeding, dieeten, radiologische apparatuur, wetenschappelijke boeken en software. Ook niet-congresgangers kunnen de tentoonstelling (tegen een bescheiden entreprijs) bezoeken. Na afloop van de lezingen op vrijdagmiddag (om ongeveer 17.00 uur) is er voor alle deelnemers een informele receptie, aangeboden door de gemeente Amsterdam en het ministerie van Landbouw, Milieu-beheer en visserij in de tentoonstellingsruimte. Tijdens de receptie worden verschillende gezellige activiteiten georganiseerd.

## EEN VERHUIZING, DE STUDEERKAMER, KOFFIEGELD EN FRIET MET MAYONAISE

Vier verschillende zaken en toch nauw verweven. Deze verwevenheid zit 'm in de fiscale aftrekbaarheid en de onbelaste vergoedings sfeer. Dit blijkt uit recente rechtspraak en voor wat betreft de eerste drie items: een goedkeuring van de Staatssecretaris. Onlangs heeft de Hoge Raad, ons hoogste rechtscollege, zeer verrassend beslist over de aftrekbaarheid van verhuiskosten, de kosten van de studeerkamer en over de kosten van koffie en thee tijdens werkuren. In een recente resolutie heeft de Staatssecretaris de Belastingdienst opgedragen hoe om te gaan met deze arresten. In dit artikel zullen de arresten en de resolutie aan de orde komen. Een arrest over een zak patat wordt als toetje vermeld.



Mr. L. J. van Roosmaelen  
BDO  
Camps  
Obers  
Belasting-Adviseurs



### Fiscaal-actueel

**Verhuiskosten als aftrekbare arbeidskosten of een onbelaste vergoeding**

Tot voor kort waren verhuiskosten slechts aftrekbaar of konden de kosten onbelast worden vergoed, indien de nieuwe dienstbetrekking tot verhuizing noopte. Hiervan is onder meer sprake, indien bij het aangaan van een nieuwe dienstbetrekking de werknemer door de werkgever tot een verhuizing

zing gehouden is. Vaak kan de zake-lijkheid aangetoond worden, als er sprake is van een substantiële reistijd-verkorting.

In een recent arrest is de Hoge Raad op de stoel van de wetgever gaan zitten en heeft de regeling aangevuld. Op zoek naar een eenvoudig criterium, waardoor zonder nader onderzoek de verhuiskosten aftrekbaar zijn, heeft de Hoge Raad beslist dat de kosten sowieso aftrekbaar zijn, indien de nieuwe woning binnen een straal van tien kilometer van de werkplek ligt. De uitspraak is zo geformuleerd dat het niet nodig is, dat de belastingplichtige verhuist vanwege de nieuwe baan. Ook bij de bestaande dienstbetrekking zijn de verhuiskosten aftrekbaar en eventueel onbelast te vergoeden door de werkgever, als de nieuwe woning maar binnen tien kilometer van de werkplek ligt. Wordt dit criterium letterlijk toegepast, dan zijn de kosten ook aftrekbaar of kunnen de kosten onbelast vergoed worden, wanneer de werknemer reeds voor de verhuizing binnen een straal van tien kilometer woonde. Bij een dergelijke verhuizing kunnen toch eigenlijk bijna alleen persoonlijke motieven een rol spelen. De Hoge Raad zal mogelijk niet het oog hebben gehad op een dergelijke ongerijmde situatie. Toch is dit de strekking van de uitspraak. Zo ook zijn de kosten aftrekbaar of te vergoeden bij een verhuizing van bijvoorbeeld elf kilometer naar negen kilometer van de werkplek.

De vraag die nog beantwoord moet worden is: welke kosten zijn aftrekbaar of welk bedrag mag onbelast worden vergoed?

Volgens de wet zijn slechts aftrekbaar: de kosten van transport en opslag van de inboedel, de reiskosten, kosten van schoonmaken van de woning en het pasklaar maken van de stoffering. De herinrichtingskosten zijn dus niet aftrekbaar. Dit is anders voor ambtenaren. Voor deze groep zijn de herinrichtingskosten wel onbelast te vergoeden op grond van het 'Verplaatsingskostenbesluit voor ambtenaren'. De Staatssecretaris heeft dit verschil in behandeling in strijd geacht met het zogenaamde gelijkheidsbeginsel.

Hij heeft geoordeeld dat ook voor niet ambtenaren de herinrichtingskosten in acht genomen mogen worden. Ze kunnen niet alleen onbelast vergoed worden, maar zijn ook aftrekbaar.

Er geldt overigens wel een beperking aan de aftrek en de onbelaste vergoe-

ding. Er is namelijk een maximum gesteld van twaalf procent van het jaarin-komen, tot een bedrag van f 12.000,-.

#### **Studeerkamer en het koffiegeldarrest**

Eén van de pijlers van ons rechtssysteem is het gelijkheidsbeginsel: gelijke monniken, gelijke kappen. Bij de invoering van de Oort-wetgeving in 1990, heeft de wetgever gemeend dat deze regel in het belastingrecht niet altijd toegepast hoeft te worden. De Hoge Raad dacht hier, in een door een belastingrechter (!) aanhangig gemaakte zaak, geheel anders over:

Volgens de wet mogen werknemers (inclusief degene die in dienst is van de eigen BV), die meer dan de helft van de inkomsten vanuit de studeerkamer verwerven een bedrag van vijftien procent van de huur c.q. vijftien procent van het huurwaardeforfait (in het geval van een eigen woning) ten laste van het inkomen brengen. Daarnaast mag vijftien procent van de energiekosten als aftrekpost worden opgevoerd. Een rechter uit het oosten van het land kon zich niet vinden in de regeling voor wat betreft de bezitters van een eigen woning. Hij achtte het niet juist dat een huurder vijftien procent van het volle huurbedrag mag aftrekken, terwijl de aftrek voor een bezitter van een eigen woning ophoudt bij het veel lagere huurwaardeforfait. Van een gelijke behandeling zou pas sprake zijn indien de bezitter van een eigen woning vijftien procent van het bruto-huurwaardeforfait, welke  $2\frac{3}{7}$  hoger is dan het netto-bedrag, zou mogen aftrekken.

Verder was de rechter van mening, dat als een werknemer niet belast wordt voor de door de werkgever verschaft koppen koffie, degenen die dit voorrecht moeten ontberen een bedrag van het inkomen zou mogen aftrekken. De Hoge Raad had dit voor de invoering van de Oort-wetgeving, op grond van het gelijkheidsbeginsel, al eens beslist. De Oort-wetgeving zou hieraan toch geen einde gemaakt kunnen hebben, aldus de rechter.

De leden van de Hoge Raad stelden hun collega geheel in het gelijk. Aftrekbaar is vijftien procent van het bruto-huurwaardeforfait en daarnaast ook nog eens f 1,- per gewerkte dag voor koffie. De Staatssecretaris heeft zich hierbij neergelegd.

#### **Friet met mayonaise niet belast**

Voor werkgevers die het personeel wat langer willen vasthouden, heeft de

Hoge Raad onlangs een aardige uitspraak gedaan. Het volgende was het geval. Een werkgever verzocht zijn werknemers op bepaalde dagen (in verband met koopavond) wat langer te blijven. Om de ergste honger te stillen, liet de werkgever voor het personeel enkele etenswaren van de snackbar aanrukken. De inspecteur ontdekte dit en wilde loonbelasting naheffen. Immers indien de werkgever aan zijn werknemers maaltijden verstrekt moet een volgens de wet vastgesteld bedrag als loon in natura worden aangemerkt. 'Nee', zei de Hoge Raad, met snacks doet men niet de maaltijd. De regeling met betrekking tot gratis maaltijden is derhalve niet van toepassing. De verstrekte frieten konden niet belast worden. Een ongezonde hap wordt fiscaal kennelijk ontzien.



Mededelingen Afdelingen

## **JAARVERSLAG AFDELING UTRECHT**

De Afdeling Utrecht heeft in 1993 vier keer vergaderd in 't Oude Tolhuys in Utrecht en wel in de maanden februari, mei, september en december.

De opkomst varieerde tussen de twaalf en de negentien leden en was daarmee hoger dan in 1992.

Voor de ledenvergaderingen werden elke keer een vertegenwoordiger van de RVV, een vertegenwoordiger van de Gezondheidsdienst voor Dieren en een secretaris van de KNMvD uitgenodigd. Op deze manier is een goede communicatie op gang gekomen tussen leden van de afdeling - waaronder ook veel dierenartsen die aan de Faculteit Diergeneeskunde verbonden zijn - en de organisaties waar de dierenarts mee te maken heeft. Het Bestuur streefde ernaar de vergaderingen kort te houden, zodat er tijd was voor een gezellig samenzijn achteraf.

Het Bestuur heeft veel tijd gestoken in het verbeteren van de onderlinge contacten, waarvan een gezellige bowlingavond het gevolg was.

In 1993 hebben zich vier nieuwe leden aangemeld, twee leden hebben hun lidmaatschap beëindigd. Het aantal leden bedraagt nu 79.

## AFDELING ZUID-HOLLAND BLIKT TERUG

De Afdeling Zuid-Holland van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde blikt terug op het afgelopen jaar. Een kleine greep uit de gebeurtenissen:

De Afdeling Zuid-Holland is een voortzetting van de 1847 opgerichte Zuid-Hollandse Maatschappij voor Veeartsenijkunde en telt 137 leden. De ledenvergaderingen vonden in 1993 alle plaats in de 'Sociëteit Standvastigheid' te Delft.

In februari gaf ir. M.I. Vervoort een inleiding over afvalverwijdering uit de praktijk. Collega Maathuis heeft op de junivergadering automatiseren in de dierenartspraktijk toegelicht. J. Staman besprak in september de

Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren en de gevolgen daarvan voor de dierenarts-practicus.

In december tenslotte vertelde de heer Lamers de aanwezigen over de Stichting SOHO, een organisatie die honden opleidt voor hulp aan gehandicapten. Mevrouw M. Kik gaf tijdens dezelfde vergadering een toelichting op de nota Ongebruikt Kapitaal van de commissie VDA.

Op elke vergadering werd verslag gedaan van de vergaderingen en activiteiten van commissies, de Redactie Advies Raad, het Algemeen Bestuur, het Hoofdbestuur, de Rijksdienst voor de Keuring van Vee en Vlees en de Veterinaire Hoofdinspectie.

Hoogpoort 86; tel. 04950-21549 privé, 04923-61402 prakt.; p., medew. bij J.G.P.M. Donkers, J.L. Eikelenboom, P.J. Koenders, F.L.M. Konings, M.J.A. Nuyens, G.B.M. Verschuuren, N.J.G.J. van der Wielen en J.W. Zwolschen.

290 Mulder, J.H.; 1965; 4209 SE Schelluinen; Voordijk 65; tel. 01845-2001 privé, 01830-23734 prakt.; p.

290\* Munnik, A.J. van der; 1960; 6089 NP Heibloem; Pater van Donstraat 42; tel. 04749-6476; r.d.

291\* Nes, J.J. van; 1973; 3708 VD Zeist; Frederik Hendriklaan 52; tel. 03404-30230 privé, 030-534033 bur.; Univ. docent U.U. (F.D., vkgr. Geneesk. van Gezelschapsdieren, Intern/Neurologie).

298 Paternotte, P.B.; 1991; 8391 BH Noordwolde (F); Hoefslag 7; tel. 05613-3556 privé, 1999 prakt.; fax 05613-1224; p., geass. met E.J. Hamburger, G. Nijhof en A.E. Schuring.

368\* Smith-Schalkwijk, Mevr. M.J.; 1976; Courtnay B.C. V9N 7J3 (Canada); RR4 - S430 - C12; tel. 00-1-604-3378220; d.

319 Smit, A.J. de; 1993; 3572 WB Utrecht; De Blickestraat 103; tel. 030-715448 privé, 03200-76828 bur.; fax 03200-76827; wet. medew. C.D.I., ID-DLO, Afd. Zoogdier Virologie.

324\* Stolp, A.C.; 1987; 3145 XM Maassluis; Spechtstraat 120; tel. 01899-24620 privé, 21978 prakt.; p., geass. met H.J. van de Kamp, E.C. Scholten, A. Slikkerveer en H.W. Wagenaar.

329 Trompert, H.M.; 1988; 3192 PD Hoogvliet; Botreep 86; tel. 010-4166049 privé, 4905715 bur.; lok.d. R.V.V. kring Rotterdam, lok. Havendistrict.

332 Veer-Goosen, Mevr. M.E. de; 1974; 7475 RM Markelo; Roudaalsterweg 4; tel. 05476-2085; d.

337 Vijver, H.A.M. van de; 1933; 4532 MJ Terneuzen; Stuvesande 80, app. 286; tel. 01150-21443; r.d.; R.O.N.

### HERHAALDE OPROEP:

Van de volgende personen zijn de gegevens onbekend:

Dwars, W.B.; 1969  
Hartmann, H.J.; 1952  
Hendrikse, Dr. R.P.; 1946; U-1962  
Hoff, H.W. van 't; 1977  
Klein Hofmeyer, H.J.A.; 1988  
Lende, P.B. van der; 1957  
Marsman, W.R.; 1976  
Schoonhoven, Mevr. E.E.; 1989

Buitenland:  
Birnbau, S.C.; 1966  
Bouman, Mevr. M.; 1986  
Eggink, G.J.; 1953  
Friedeman, C.F.; 1984  
Gorsira, R.; 1958  
Keet, C.M.J.F.; 1974  
Kooreman, Mevr. K.M.; 1985  
Levanon, A.; 1978  
Or-Ad, A.; 1975  
Smit, Mevr. A.E.; 1991  
Varsano, D.; 1972  
Verschuuren, J.M.; Gent-1986  
Warmerdam, Mevr. M.M.; 1987

Om het Diergeneeskundig Jaarboek zo volledig mogelijk te houden, verzoekt de Redactie een ieder die informatie kan geven over bovenvermelde collegae, contact op te nemen met de ledenadministratie van de K.N.M.v.D. tel. 030-510111. vraag naar Anne Marie Boverhuis.

G.K. Roek te Eefde, afwezig, 40 jaar, 13 mei 1994

### MUTATIES:

201\* Akkerdaas, Mevr. L.C.; 1994; 2011 EC Haarlem; Klein Heiligland 47; tel. 023-323247 privé, 030-531779 bur.; o.k. medew. U.U. (F.D., vkgr. Geneeskunde van Gezelschapsd.).

206 Beer, J.C.H.F.M. de; 1991; 8016 AL Zwolle; Van de Grondenmarke 16; tel. 038-661433 privé, 214420 prakt.; p., geass. met R.J. Bus.

210 Blokland-Heijnen, Mevr. D.M.G.L.; 1992; 3531 TC Utrecht; Padangstraat 20; tel. 030-938187 privé, 076-481800 bur.; fax 076-421141; d. bij Hill's Pet Nutrition.

223\* Corstjens, P.; 1982; 6461 GE Kerkrade; Nullanderstraat 104; tel. 045-452631; p., gezelschapsd.

250 Hekerman, T.W.M.; 1991; 4205 RA Gorinchem; Koningin Julianalaan 1; tel. 01830-47243 privé, 23734 prakt.; p.

251 Hennecken, M.; 1991; naar het buitenland.

362 Hennecken, M.; 1991; Peshawar (Pakistan); c/o DCA-(VTSC), Univ. P.O.Box 792; tel. 00-92-521-840414 privé, 840258 bur.; d.

254 Hof, R.E. van 't; 1990; 9642 KE Veendam; Tjariet 21; tel. 05987-30283 privé, 22234 prakt.; p., medew. bij Dr. R. Boosman, R.M.G. Keereweer en B. Prins.

259 D'Huy, Mevr. N.H.E.; Gent-1987; 5492 HD Sint-Oedenrode; Nijnselweg 19 A; tel. 04138-79023 privé, 72650 prakt.; fax 04138-76639; p., medew. bij J.T.J. ten Hove, W.H.M. van Iersel, P.J.G. Kühne, G.J. Toxopeus, J.C. Valk en P.D. Verhulst.

264\* Jongh, E. de; 1957; 7981 LL Diever, Titanialaan 7; tel. 05211-1333; d.

271 Komijn, R.E.; 1965; 2211 AP Noordwijkerhout; Troelstralaan 11; tel. 02523-70516 privé, 070-3793532 bur.; h. Afd. Vet. Epidemiologie bij de V.D., Min. L.N.V.

277 Lammens, P.; 1953; 3844 AB Harderwijk; Oranjelaan 44; tel. 03410-12516; d.

289\* Moonen, M.H.W.; 1994; 6001 GB Weert;



### Personalia

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

Have, M.B. ten; 1955; 7711 PH Langeweg; Pootweg 9.

Koning, Mevr. T.; 1994; 3892 AA Zeewolde; Havikskruid 11.

Peutz, Mevr. J.L.J.A.; 1985; 2586 GG 's-Gravenhage; Rotterdamsestraat 7 A.

Schoemaker, N.J.; 1994; 3981 ZN Bunnik; Vletweide 122.

### JUBILEA:

H. Hemminga te Kornhorn, afwezig, 30 jaar, 29 april 1994

S. Hamstra te De Bilt, afwezig, 30 jaar, 29 april 1994

J.A.M. Schrooyen te Liempde, afwezig, 30 jaar, 29 april 1994

H.F. Matthijsen te Heino, aanwezig, 30 jaar, 29 april 1994

M.I.M. Linthorst te Grathem, afwezig, 30 jaar, 29 april 1994

G. Vass te Nieuw-Beijerland, aanwezig, 30 jaar, 29 april 1994

A.J.J.J. den Baars te Huizen (NH), afwezig, 30 jaar, 29 april 1994

D. van Baren te Borger, afwezig, 25 jaar, 2 mei 1994

Mevr. A.P. van Asperen te Zoetermeer, afwezig, 25 jaar, 2 mei 1994

Dr. H.J. Postema te Nunspeet, afwezig, 25 jaar, 2 mei 1994

R.J. Kaasenbrood te Schijndel, aanwezig, 25 jaar, 2 mei 1994

E.P. Dijk te Roden, afwezig, 25 jaar, 2 mei 1994

K. Schuiling te Barendrecht, onbekend, 40 jaar, 6 mei 1994

J. Hoving te Hardenberg, afwezig, 40 jaar, 8 mei 1994

Prof. Dr. W. Misdorp te Amsterdam, afwezig, 40 jaar, 10 mei 1994



Post. Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

## VOORJAAR 1994

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk. Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

**Heroriëntatie op de gezelschapsdierenpraktijk** f 4725,-  
- 6 weken van 5 dagen op afspraak (94/06)

**Veterinaire Apotheek II Gemengde Praktijk** f 2900,-  
- tweemaal dit voorjaar. Om tot een evenwichtige indeling van groepen te komen zal de selectie plaatsvinden door de cursusleiders. Via PAO-Diergeneeskunde ontvangt u een uitnodiging met daarin plaatsingsdatum. Bij aanmelding dient u er rekening mee te houden dat u niet noodzakelijkerwijs direct geplaatst kunt worden.

**Introductie praktische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren** f 470,-  
- 4 juni 1994 (94/09)

**Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk** f 1450,-  
- 30 en 31 mei en 1 juni 1994 (94/05)  
Cursus is volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Behandeling van kruisbandletsels** f 685,-  
- 3 juni 1994 (94/36)  
- 10 juni 1994 (94/37)  
De cursussen zijn volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Geiten Capita Selecta** f 495,-  
- 14 april 1994 (94/30)  
**Patiëntendemonstratie landbouwhuisdieren** f 205,-  
- 19 april 1994 (94/29)

**Uiergezondheid bij het rund** f 1025,-  
- 21 en 22 april 1994 (94/45)

**Buikchirurgie rund** f 495,-  
- 28 april 1994 (94/26)

**Practische echografie gynaecologie rund (Drachten)** f 940,-  
- 3 mei 1994 (94/21)  
- 10 mei 1994 (94/22)  
De cursussen zijn volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Nieuw Burgerlijk Wetboek c.q. Wettelijke aspecten** f 470,-  
- 19 mei 1994 (94/24)

**Sectiebeelden bij de kat** f 345,-  
- 20 mei 1994 (94/33)

**Recente ontwikkelingen in het onderzoek van varkensziekten** f 635,-  
- 2 juni 1994 (94/47)

**IBR/BVD** f 430,-  
- 15 juni 1994 (94/46)

**Het immobiliseren van wilde of verwilderde dieren** f 1050,-  
- 17 juni 1994 (94/34)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure. Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde Postbus 85205, 3508 AE UTRECHT. Telefoon: 030 - 517374, Fax: 030 - 516490. Bankrekeningnummer 55.56.71.100; giro van de ABN 1412.



## Doorlopende agenda

### April

- 18 Vergadering regio Oost van de AUV, Postiljon Deventer, aanvang 20.00 uur.
- 22-24 Voorjaarsdagen, Amsterdam RAI.
- 23 Congres EVDS tijdens Voorjaarsdagen in de RAI te Amsterdam.
- 25 Vergadering regio Zuid van de AUV, Novotel Eindhoven, aanvang 20.00 uur.
- 27 Bijeenkomst Kring Dierenartsen Gelderse Vallei (met partners), 15.00 uur, fa. Instruvet, Amerongen.
- 28 Vergadering regio Noord van de AUV, Postiljon Heerenveen, aanvang 20.00 uur.
- 28 Discussie-avond over 'participatie van de vrouwelijke dierenarts in de diergeneeskundige praktijk' in het Postiljon Motel te Deventer (Meer informatie wordt de leden toegestuurd)

### Mei

- 3 PAO-D cursus: 94/21 Praktische Echografie Gynaecologie Rund
- 4 Vergadering regio West van de AUV, Afrit de Meer, aanvang 10.00 uur.
- 10 PAO-D cursus: 94/22 Praktische Echografie Gynaecologie Rund
- 17 Vergadering Afdeling Groningen/Drenthe van de KNMvD
- 17 Ledenvergadering van de afdeling Noord-Holland van de KNMvD in Café De Marken aan de Dorpsstraat 62 te Markenbinnen, aanvang 20.30 uur.
- 17 Ledenvergadering Afdeling Overijssel, aanvang 20.00 uur.
- 17 Ledenvergadering afdeling Zeeland.
- 18 Afdelingsvergadering, Noord-Brabant op lokatie
- 19 Dierenartsen Kring ten Oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur.
- 19 PAO-D cursus: 94/24 Nieuw Burgerlijk Wetboek c.q. Wettelijke aspecten
- 20 PAO-D cursus: 94/33 Sectiebeelden bij de kat
- 25 Afdelingsvergadering afdeling Zuid-Holland van de KNMvD

- 26 Vergadering Groep Homoeopathisch-werkende Dierenartsen in het Jaarbeurscongrescentrum, aanvang 19.30 uur.
- 28-30 SAVAB-Flanders weekend, provinciehuis te Antwerpen. 'Animals in crisis': Practical Emergency and Critical Care of Life - Treating Conditions. Dr. Tim Crowe, and Dr. Rebecca Kirby (The Veterinary Institute of Trauma, Emergency and Critical Care. The Emergency Center, Milwaukee, USA). For information contact Dr. R. Lippens, Moerstraat 27, B 2970 Schilde. Tel. 32-3-6582535/8827 (or fax 0206).
- 30-31 PAO-D cursus: 94/05 Veterinaire Apotheek I gemengde praktijk

### Juni

- 1 PAO-D cursus: 94/05 Veterinaire Apotheek I gemengde praktijk
- 1-3 Second International Symposium on Hormone and Veterinary Drug Residue Analysis, Bruges, Belgium. Information: Prof. C. van Peteghem, Symposium Chairman, Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of Ghent, Harelbekestraat 72, B-9000 Ghent, Belgium. Phone (32) 9/2218951 (ext.235), Fax (32)9/220 5243.
- 2 PAO-D cursus: 94/47 Recente ontwikkelingen in het onderzoek van varkensziekten
- 2-4 Congres European Society Veterinary Dermatology (ESVD) Bordeaux. Voor informatie: dr. R. Harvey, 207 Daventry Rd., Chylesmore, GB-Coventry CV3 5HH.
- 3 PAO-D cursus: 94/36 Behandeling van kruisbandletsels
- 4 PAO-D cursus: 94/09 Introductie praktische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren
- 7 Ledenvergadering Afdeling Gelderland.
- 7 Vergadering van de Afdeling Utrecht in 'Het Oude Tolhuis' te Utrecht, aanvang 20.15 uur
- 9 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren 20.00 uur te De Bilt.
- 10 PAO-D cursus: 94/37 Behandeling van kruisbandletsels
- 13-24 Workshop Moleculaire Biologie en Recombinant-DNA-technologie. Voor informatie, tel. 030-534888.
- 15 PAO-D cursus: 94/46 IBR/BVD
- 16 Derde lustrum Nederlands Kampioenschap Kleiduivenschieten voor Dierenartsen bij Dorhout Mees te Biddinghuizen. Organisatie is in handen van Boehringer Ingelheim.
- 17 PAO-D cursus: 94/34 Het immobiliseren van wilde of verwilderde dieren
- 30 Dierenartsen Kring ten Oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur

### Augustus

- 24-27 ESVD Workshop on Feline Dermatology, Utrecht, the Netherlands. Further information: Organising Committee, ESVD Workshop on Feline Dermatology, Yalelaan 8, P.O.Box 80.154, 3508 TD Utrecht, the Netherlands. Fax: 31-30-518126.
- 29-2 september XVIII World Buiatrics congress, XXVI Congress of the Italian association of Buiatrics, Bologna Italy, Palazzo della Cultura e dei Congressi. Information Sogepaco Convention and Travel, Piazza

Costituzione 5c, I-40128 Bologna. Phone 39-51-6375111 (fax 39-51-6375149).

**September**

- 7 Dierenartsen Kring ten Oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur.
- 7 Afdelingsvergadering Noord-Brabant, Paviljoen Molen-wijk, Molenwijk 2, 5282 SH, Boxtel (tel.: 04116-72302)
- 9-10 10<sup>th</sup> Scientific Meeting of the European Embryo Transfer Association (AETE), Lyon, France. Inf. J.A.H. Lieshout, tel. 04905-2444).
- 9-12 4<sup>th</sup> ESVIM Congress, Brussels Congress Center, Brussels. Information: Context International, Middelbourg 48, 1170 Brussels, Belgium, fax: 32-2-672-97-58.
- 12-17 VIII<sup>th</sup> Congres of the International Society of Animal Hygiene (ISAH), St. Paul, Minnesota. Informatie: dr. F. van Eerdenburg, Faculteit Diergeneeskunde, tel: 030-532023, telefax: 030-521887.
- 14 Ledenvergadering Afdeling Zuid-Holland
- 15 Ledenvergadering afdeling Noord-Holland van de KNMvD in Café De Marken aan de Dorpsstraat 62 te Markenbinnen, aanvang 20.30 uur.
- 16 Ledenvergadering afdeling Zeeland.
- 18-22 Autumn Conference of the European Society of Veterinary Pathology. Cuneo, Italy.
- 20 Ledenvergadering Afdeling Overijssel, aanvang 20.00 uur.
- 20 Vergadering Afdeling Groningen/Drenthe van de KNMvD.
- 20 Data ledenvergadering Afdeling Limburg van de KNMvD. Dinsdagavond 8.15 uur, Restaurant 'De Waever te Heythuysen.
- 20 Vergadering van de Afdeling Utrecht in 'Het Oude Tolhuis' te Utrecht, aanvang 20.15 uur
- 22 Ledenvergadering Afdeling Gelderland.
- 22 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren 20.00 uur te De Bilt.
- 22 Ledenvergadering Groep Homeopathisch-werkende Dierenartsen in het Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, aanvang 19.30 uur.

**November**

- 10 Dierenartsen Kring ten Oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur.
- 12 Landelijke bijeenkomst voor vrouwelijke dierenartsen.
- 24 Ledenvergadering Groep Homeopathisch-werkende Dierenartsen in het Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht, aanvang 19.30 uur.
- 26 Najaarsdag Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren

**December**

- 13 Vergadering Afdeling Groningen/Drenthe van de KNMvD
- 13 Ledenvergadering afdeling Noord-Holland van de KNMvD in Café De Marken aan de Dorpsstraat 62 te Markenbinnen, aanvang 20.30 uur.
- 13 Data ledenvergadering Afdeling Limburg van de KNMvD. Dinsdagavond 8.15 uur, Restaurant 'De Waever' te Heythuysen.
- 13 Vergadering van de Afdeling Utrecht in 'Het Oude Tolhuis' te Utrecht, aanvang

- 20.15 uur.
- 13 Ledenvergadering Afdeling Zuid-Holland.
- 14 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren 20 uur te De Bilt.
- 20 Ledenvergadering Afdeling Overijssel, aanvang 20.00 uur.
- 21 Ledenvergadering Afdeling Gelderland.

**1995**

**Maart**

- 22-25 The 21<sup>st</sup> congress of the German Veterinary Medical Society, Bad Nauheim (near Frankfurt am Main), Germany about 'Current Research Results in Veterinary and Comparative Medicine'. Phone: 49-511-856-742 (fax: 49-511-856-7691).

**Mei**

- 11-13 26. Jahresversammlung der Schweizerischen Vereinigung für Kleintiermedizin SVK.

**BANDEN TVD**

De banden TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van het TvD 1988 en 1991 t/m 1993. De prijs van de banden 1988 en 1991 bedraagt f 26,45 incl. 17,5% BTW en de banden van 1992 en 1993 f 30,- incl. 17,5% BTW.



**Calol<sup>®</sup>**  
**Gebrek aan Calcium?**

**Geef dan de voorkeur aan CALOL!**

CALOL bevat als werkzame stof het oplosbare zout Calcium-chloride. Dit geeft reeds in de pens een grote hoeveelheid vrij beschikbare Ca-ionen, waardoor er een snelle opname in het bloed plaatsvindt. Hetzelfde geldt voor magnesium.

CALOL heeft tevens invloed op de zuurgraad, waardoor calcium beter gemobiliseerd wordt vanuit het bot en er meer vrij, actief calcium in het bloed komt.

Doordat het Calciumchloride van CALOL is ingekapseld in Soyaboonolie heeft het geen prikkelende invloed op de maagwand. Alleen de niet irriterende microdruppels komen namelijk in contact met het maagslijmvlies.

CALOL is dun vloeibaar, dus gemakkelijk in te geven. De koe vindt het zelfs lekker.

CALOL als voedings-supplement vermindert de kans op recidief van melkziekte aanzienlijk. Tevens kan het preventief gebruikt worden.

**Samenstelling**

per flacon à 450 gram:	
Calciumchloride 2H <sub>2</sub> O	180,0 g
Magnesiumchloride	3,6 g
Soyaboonolie	126,0 g
Gedemineraliseerd water	140,4 g

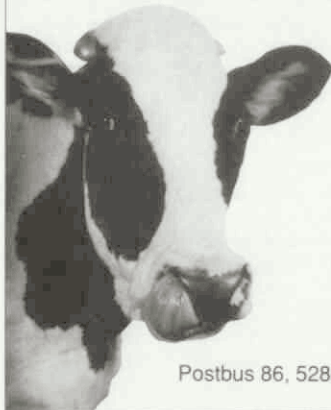
**Toepassing en dosering**

CALOL is een voedings-supplement dat bij calcium- en/of magnesiumtekort kan worden toegediend.

- 1ste flacon - zodra de koe weer overeind staat, meestal na een Ca/Mg infuus
- 2de flacon - 12 uur later

**Ter preventie:**

- 1ste flacon - 24 uur vóór het afkalven
- 2de flacon - direct na het afkalven
- 3de flacon - 12 uur na het afkalven
- 4de flacon - 24 uur na het afkalven



Levering uitsluitend via de dierenarts.

Alleen vertegenwoordiging voor Nederland

**Vetin**  
**Aacofarma**

Postbus 86, 5280 AB Boxtel, Telefoon 04116-73797, Fax 04116-76160



U als congresdeelnemer heeft

# GRATIS TOEGANG

tot de commerciële tentoonstelling  
die gehouden wordt tijdens het

**VOORJAARSDAGENCONGRES OP 22, 23 EN 24 APRIL**

in het RAI-congrescentrum te Amsterdam.

Tijdens deze expositie waaraan meer dan 40 toonaangevende firma's hun medewerking verlenen, is het mogelijk om in ongedwongen sfeer nader kennis te maken met uw leveranciers die u graag informeren over de NIEUWSTE ONTWIKKELINGEN op veterinair gebied.

De tentoonstelling wordt dit jaar op vrijdag, zaterdag en zondag gehouden. Gedurende deze dagen zullen onder meer de volgende exposanten aanwezig zijn om u te ontvangen:

Aesculaap	Instruvet BV
Aesculaap/Hill's	Janssen Pharmaceutica BV
Animed/Virbac	Karl Storz Endoscopie BV
A.U.V.	Leo Pharmaceutical Products BV
B.D.O.	Margery Import
Beiersdorf	MB&VS
Beun-de Ronde	Mycofarm Nederland BV
Biomedie BV	Nemas/Konica
Boehringer Mannheim BV	Novad CV
Boekhandel Broese Kemink	Paragon Petcare Nederland BV
Cardiovet	Pie Medical Benelux BV
Ciba Animal Health	Pitman Moore Nederland BV
Cyanamid Animal Health	Rhône Mérieux BV
Deltabron	Robouw Medische Techniek BV
Denkavit Nederland BV	Röntgen Controle Nederland
Dusseldorp/AM Transport	Royal Canin Nederland BV
Euregio Laboratory Services	Sanofi Sante BV
Flanders Medical Equipment	Schering-Plough Animal Health BV
Floris Veterinaire Produkten	SmithKline Beecham
Grofarm Nederland CV	Solvay Duphar Animal Health Benelux
Hope Farms BV	Tesink Veterinaire Produkten BV
IAMS Pet Food Int. Inc.	Trovet
Idexx	Upjohn Animal Health
Instruments Morin	

alle financiële perikelen  
rondom uw praktijk,  
w.o. overname, associatie,  
pensioen, financiering,  
verzekering



voorlichtingsbureau  
voor artsen v.o.f.

POSTBUS 22 • 3720 AA BILTHOVEN • 030-284241

vraag vrijblijvend  
onze informatiebrochure

Dierenartsenpraktijk  
Zeewolde zoekt op korte ter-  
mijn een derde

## COLLEGA m/v

Gevraagd worden: brede in-  
zetbaarheid; voornamelijk  
rundvee en gezelschapsdie-  
ren; goede contactuele eigen-  
schappen; in teamverband  
kunnen werken; ervaring  
strekt tot aanbeveling.

Geboden worden: goede faci-  
liteiten in een nieuwe en mo-  
derne kliniek;  
salariering naar inzetbaarheid  
en ervaring.

Schriftelijke sollicitaties  
gaarne binnen 14 dagen na  
verschijnen van dit tijdschrift  
aan D.A.P. Zeewolde,  
Gildenveld 76, 3892 DJ  
Zeewolde. Voor informatie  
kunt u bellen 03432-1521 tus-  
sen 08.00 en 09.00 uur.

## BANDEN TVD

De banden TvD 1990 zijn uitver-  
kocht. Verkrijgbaar zijn nog de  
banden van het TvD 1988 en 1991  
t/m 1993. De prijs van de banden  
1988 en 1991 bedraagt f 26,45 incl.  
17,5% BTW en de banden van 1992  
en 1993 f 30,- incl. 17,5% BTW.

## ACHTERSTALLIGE BETALINGEN

Naarmate de tijd verstrijkt worden ze oninbaar en een bron van ergenis,  
nog afgezien van de financiële nadelen.

### Tijdige aanpak is geboden!

Wij werken betrouwbaar en efficiënt. Vrijblijvend verstrekken wij u uitvoerige informatie.

### Bemiddelings- en Adviesbureau Valynco BV

Mr. G. J. Teerink, Albrechtlaan 3, 1404 AH Bussum, tel. 02159-42018



## **VETERINAIRE PRODUKTEN B.V.**

**Floris Veterinaire Produkten B.V. maakt deel uit van Grampian Pharmaceuticals Limited.**

Binnen de onderneming bestaat de vacature

### **DIERENARTS m/v**

Door een uitbreiding aan activiteiten van Grampian Pharmaceuticals Limited binnen de Nederlandse onderneming zoeken wij een funktionaris (m/v) die zich bezig zal houden met het technische begeleiden van nieuwe registraties. Deze nieuwe registraties zullen hoofdzakelijk vaccins zijn. De funktionaris houdt zich verder bezig met de planning en het assisteren van de marketing bij bestaande en nieuwe produkten.

De funktie houdt verder een nauwe samenwerking in met de research- en ontwikkelingsafdeling in Engeland. Het Nederlandse kantoor is gevestigd in Vught. Een regelmatig bezoek aan het moederbedrijf in Engeland is noodzakelijk. Het beheersen van de Engelse taal in woord en geschrift is derhalve een must!

Met de hand geschreven sollicitatie, in het Engels, onder bijvoeging van uw curriculum vitae, kunt u richten aan: De direktie van Floris Veterinaire Produkten B.V., Kempenlandstraat 33, 5262 GK Vught.

In Dierenkliniek Ridderkerk is plaats voor een

### **COLLEGA m/v**

Gevraagd worden: inzetbaarheid in Paarden- en Gezelschapsdierenpraktijk; goede contactuele eigenschappen; kunnen werken in teamverband. Ervaring strekt tot aanbeveling.

Geboden worden: goede faciliteiten in een moderne kliniek; vrije dagen voor congresbezoek; salariering naar inzetbaarheid en ervaring; goede (weekend-) dienstregeling; mogelijkheid te specialiseren. Sollicitaties richten aan Maatschap Dierenartsen Ridderkerk, Jacob Catsstraat 3, 2785 BE Ridderkerk. Voor informatie: P.J.H.M. Meeus, tel. 01806-21812, na 21.00 uur.

GEZOCHT: een ambitieus

### **DIERENARTS m/v**

in grote-gezelschapsdierenpraktijk in het oosten van het land. Ervaring gewenst.

Doel: associatie en/of overname.

Groot praktijkpand aanwezig.

Brieven met C.V. richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 1431, 3508 SB Utrecht, onder nummer 23/94.



# DOPHARMA

VETERINAIRE FARMACEUTICA

Producent van veterinaire farmaceutische produkten. Moderne productie-faciliteiten. Vooraanstaande positie op de binnenlandse markt en sterk in ontwikkeling zijnde export.

Roept gegadigden op voor de functie van

## **DIERENARTSENBEZOEKER m/v**

Bij deze nieuwe funktionaris dient de bereidheid aanwezig te zijn om hoofdzakelijk op provisie-basis te werken. Voor degene die beschikt over de volgende hoedanigheden, ligt er een uitstekende toekomst bij DOPHARMA in het verschiet.

- goede contactuele eigenschappen
- vakkenis (bereid is die te verwerven)
- doorzettingsvermogen/zelfdiscipline/zelfvertrouwen
- ijver en loyaliteit

DOPHARMA staat borg voor de uitstekende kwaliteit van haar produkten, een goede prijs en een prima service.

Voor deze uitdagende functie kunt u uw sollicitatie brief met curriculum vitae en recente pasfoto toezenden aan:

**Direktie Dopharma B.V.**  
**Zalmweg 24, Postbus 205**  
**4940 AE Raamsdonksveer**





**Onafhankelijke en Professionele Adviseurs  
op het gebied van:**

- \* Interne en externe communicatie
- \* Assurantiebeheer
- \* Financiële analyses
- \* Contractuele begeleiding
- \* Praktijkmanagement

U kunt contact opnemen met:

H.A.M. de Charro      J.Ph. Jaspers

Dorpsstraat 118, 3732 HL De Bilt

Tel. (030) 204114



Cyanamid Benelux maakt deel uit van een internationale onderneming en heeft duidelijk gekozen voor de wetenschappen van het leven. Farmaceutica, medische apparatuur, gewasbescherming en ... diergezondheid zijn de marktsegmenten waarop we actief zijn.

Cyanamid Animal Health, verantwoordelijk voor de marketing van Cyanamid's diergeneesmiddelen, is binnen dit geheel een kleine dynamische groep die zich een uitstekende reputatie heeft weten te verwerven op de Nederlandse en Belgische markt. Met name op de diergeneesmiddelenmarkt kent u ons van produkten als CYFLEE<sup>®</sup>, AUREOMYCIN<sup>®</sup> en vaccins.

Onze R&D-afdeling heeft het mogelijk gemaakt dat wij binnenkort een aantal belangrijke nieuwe produkten kunnen introduceren. Daarom zoeken wij:

## **2 Dierenartsbezoekers Nederland m/v**

die al enkele jaren ervaring hebben met produkten voor landbouw, huisdieren en bij voorkeur met endo- en ecto-parasitica.

Commercieel inzicht en kennis van de markt is een absolute vereiste. Zelfstandig kunnen werken een must.

Woonachtig in het zuiden of oosten van Nederland of bereid daarheen te verhuizen.

## **1 Dierenartsbezoeker België m/v**

met enkele jaren ervaring met produkten voor zowel grote als kleine huisdieren, met name endo- en ecto-parasitica.

Tweetaligheid is een pluspunt.

Deze zelfstandige functie vergt veel pioniersgeest, waarbij natuurlijk een degelijke ondersteuning vanuit de firma vanzelfsprekend is.

## **1 Marketing Manager Benelux m/v**

die betrokken zal zijn bij het marktonderzoek en de ontwikkeling en opvolging van de marktstrategie en marketing van een diergeneesmiddel, gebaseerd op een nieuwe molecule, effectief tegen endo- en ecto-parasieten. Verscheidene jaren marketing-ervaring met diergeneesmiddelen lijken ons voor deze functie onontbeerlijk. Beheersing van de Engelse taal is een vereiste.

Er is een uitstekend pakket incl. secundaire arbeidsvoorwaarden aanwezig. Hebt u belangstelling voor één van deze functies, zend dan uw brief met c.v. naar:

Cyanamid Benelux (Nederland) B.V.  
Mevr. P. Poelmans  
Stationsplein 23  
4872 XL Etten-Leur  
Tel. 01608 - 87851

Cyanamid Benelux (Belgium) N.V./S.A.  
Mevr. P. Poelmans  
Rue du Bosquet 15  
1348 Louvain La Neuve  
Tel. 010 - 47 17 51

of neem voor nadere informatie telefonisch contact op met mevr. P. Poelmans of drs. J. Schrooyen.  
Strikte vertrouwelijkheid is gegarandeerd.



# TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 119, AFLEVERING 9, 1 MEI 1994



Inhoud

## WETENSCHAP

### EDITORIAL

259

### SAMENVATTINGEN

De Bacteriële (dier)ziekten in beweging; *J.W.B. van der Giessen, T. Eger, J. Haagsma, B.A.M. van der Zeijst, M.J. Gerritsen, M.J. Koopmans, T. Olyhoek, Nancy M.C. Bleumink-Pluym, Maria E.B. Werdler, Dirk J. Houwers, Joyce M. Parlevliet, Ben Colenbrander, L.M. Schouls, P. Lintermans, Hilde Smith, Uri Vecht, Henk Wisselink, Frans Reek, Arno Gielkens, Mari Smits, Johannes F. van den Bosch, Agnes ter Huurne, Marina van Houten, Doreene Hyatt, Lynn Joens en Wim Gaastra*

260

### OVERZICHTSARTIKELEN

Bedwelmen van slachtdieren op de boerderij; *E. Lambooy*

264

### VOOR DE PRAKTIJK

Zit er bij u ook wel eens een steekje los?; *S.Th.L.J. Hijlkema*

267

## ACTUA

### BERICHTEN EN VERSLAGEN

Diergeneesmiddelengebruik ter discussie; *Sophie Deleu*

268

Vaccin tegen PRRS in de maak

271

Zoönosen als volksgezondheidsprobleem; *K. Schaapveld en H.F. Treurniet*

272

Informatiemiddag over bedrijfsbegeleiding

275

Nieuwe produkties Speckmannstichting

276

Nationale posteractie DIO

276

Managementprogramma's onder controle in de melkveehouderij

277

Rottweiler meegenomen

277

Eén is tien

277

### CONGRESSEN EN CURSUSSEN

277

### WAT IS UW DIAGNOSE?

Kalfskoe; *A. de Kruijf*

278

### VRAAG EN ANTWOORD

Entadvies ziekte van Aujeszky; *T.G. Kimman*

278

### VETERINAIR VERLEDEN

280

### WAT WAS UW DIAGNOSE

282

**Europa ontdekt de voordelen  
van de Bolus  
met het gat**

Uitgebreide documentatie  
verkrijgbaar bij uw dierenarts.



chronomintic®  
slow-release bolus  
beschermt jongvee  
kuratief en  
preventief tegen  
maagdarm- en  
longwormen

**virbac**

## HOOFDREDACTIE

Dr. W. Sybesma (voorzitter)  
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)  
Dr. C. Terpstra  
Prof. dr. J. E. van Dijk  
Prof. dr. G. H. Wentink  
Mw. drs. L. M. Overduin  
Drs. N. J. G. J. van der Wielen  
Dr. Tj. Jorna

## WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE

Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)  
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)  
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)  
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)  
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)  
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)  
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)  
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)  
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)  
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)  
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)  
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)  
Prof. dr. M. W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)  
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)  
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)  
Dr. R. de Koning (Gouda)  
Prof. dr. A. de Kruijf (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)  
Dr. J. Oosterom (Delft)  
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)  
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)  
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)  
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)  
Prof. dr. E. J. Ruitenbergh (Amsterdam/Utrecht)  
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)  
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)  
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)  
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)  
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 Waas (Utrecht)  
Dr. Th. Wensing (Utrecht)  
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)  
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

## BUREAU-REDACTEUR

R. G. J. M. Haring

## REDACTIE ADVIESRAAD

In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

## BUREAU

Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030-51 17 87).

## 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. 03462-61304, fax 03462-64565).

## ADVERTENTIES

Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

# KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,  
Julianalaan 8 - 10, Utrecht  
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax 030-511787



## HOOFDBESTUUR

Drs. A. W. Udo, voorzitter  
Drs. C. W. M. Augustijn, vice voorzitter  
Drs. J. J. van Zutven, penningmeester  
Drs. A. Mostert, lid  
Drs. W. J. Schoorlemmer, lid  
Drs. Dj. P. Teenstra, lid  
Drs. S. D. Feitsma, lid

## SECRETARIAAT

Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris  
T. W. te Giffel, secretaris

## STAFMEDEWERKERS

Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess  
Mw. mr. P. S. van Egmond  
Mw. drs. S. A. M. Deleu

## CHEF DE BUREAU

Desiree Raasing

## VACATUREBANK

Corine van Kalles

## ADMINISTRATEUR

S. L. Oostindiën

## KNMVD

### MAATSCHAPPIJ-NIEUWS

284

### MEDEDELINGEN GKZ

284

### MEDEDELINGEN GHD

284

### PERSONALIA

285

### PAO-DIERGENEESKUNDE

286

## CONTENTS

### REVIEW PAPERS

Stunning of animals on the farm; *E. Lambooi*

264

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 opgave van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.

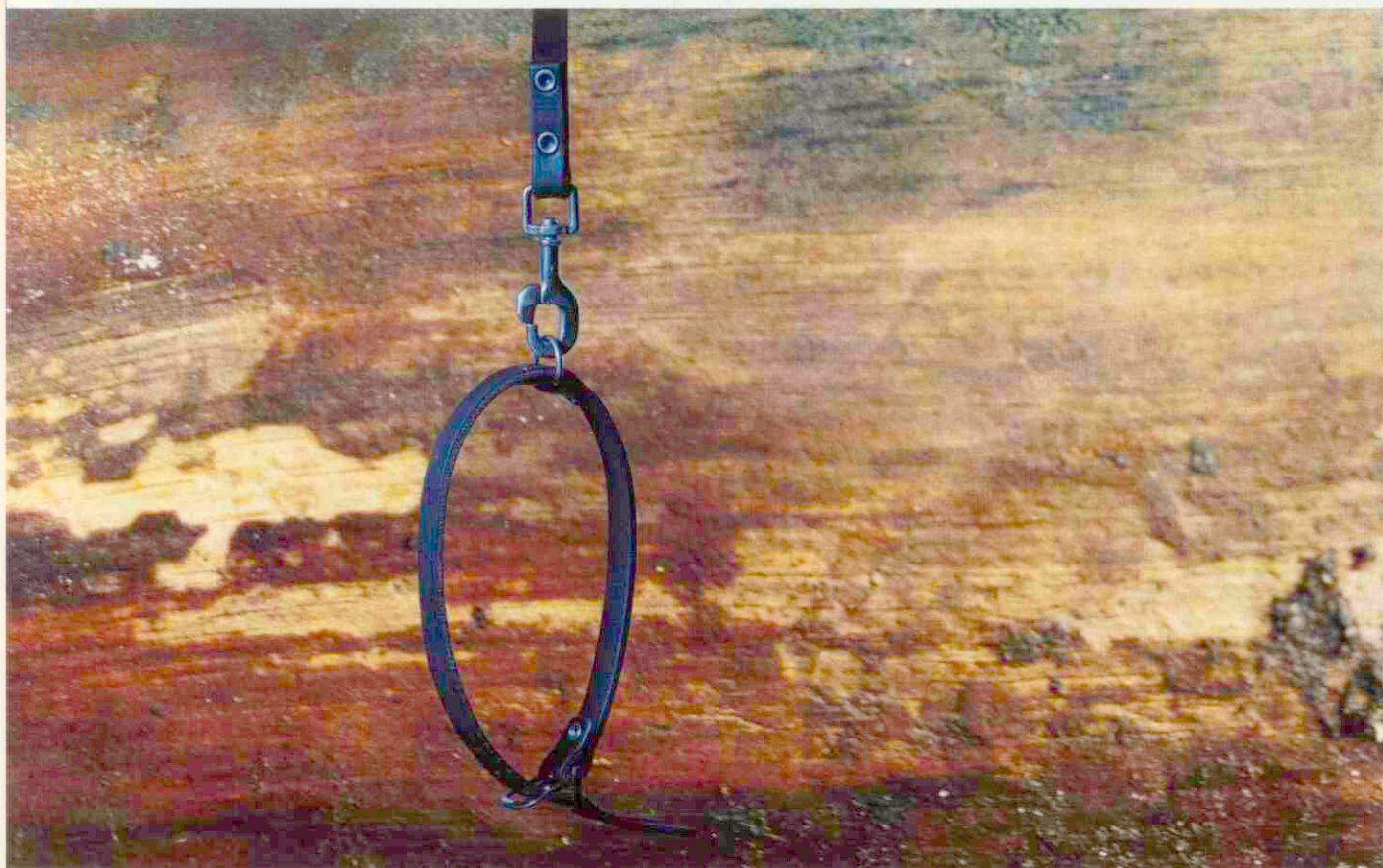
Niets uit dit tijdschrift mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van de Redactie.

*(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).*



# PARVO

de "killer" van honden



vraagt om een effectieve aanpak:

**Nobi<sup>®</sup>-vac Parvo-C.**

- potente vaccinstam: CPV 154
- hoge virustiter:  $\geq 10^7$  TCID<sub>50</sub>

Mycofarm Nederland BV, De Bilt, tel: 030-212800

**Mycofarm**

OOG VOOR DE PRAKTIJK

# GEEN STUKJE BLIJFT ONBEHANDELD!

## *Coopertix houdt rundvee vliegenvrij.*

Coopertix pour-on (2% cyhalothrin) biedt rundvee een uitstekende bescherming tegen vliegen. Een Coopertix-behandeling vermindert het aantal irriterende insecten op de huid van het dier met meer dan 95%.

*Coopertix komt overal door de speciale olie-oplossing.*

Behandelen met Coopertix is dankzij de pour-on methode erg eenvoudig. Een kleine hoeveelheid Coopertix (10 ml) op de rug van de koe uitgieten tussen de schouderbladen is alles wat u hoeft te doen.

Dankzij de unieke olie-oplossing verdeelt Coopertix zich snel en grondig over de gehele huid van de koe, zonder te irriteren. Geen stukje wordt hierbij overgeslagen, zodat Coopertix overal zijn werk kan doen.



*Zonder vliegen de zomer door.*

Gedurende het weideseizoen beschermt Coopertix vier tot zes weken lang optimaal tegen vliegen. Afhankelijk van de vliëndruk zijn twee of drie

behandelingen per koe dus voldoende voor een zomer zonder vliegen.

# Coopertix

**de vliegenbestrijder die meer bereikt.**



Onder de titel 'De bacteriële (dier)ziekten in beweging' werd op 19 november 1993 een symposium georganiseerd door de afdeling Bacteriologie van de Vakgroep Infectieziekten en Immunologie van de Faculteit Diergeneeskunde.

Net als bij het vorige symposium in 1988, was de aanleiding voor dit symposium het gereedkomen van (de nu dus tweede, geheel herziene druk van) het boek 'Bacteriële ziekten en mycotische aandoeningen bij dieren', onder redactie van dr. J.L. Cornelisse. Aanwezig waren onder anderen de auteurs en redacteur van het boek en vertegenwoordigers van de Nederlandse en Vlaamse Gezondheidsdiensten voor Dieren, de ID-DLO, het RIVM, de VHI, de Veterinaire Dienst, de farmaceutische industrie en de diergeneeskundige faculteiten van Utrecht en Gent.

In verschillende inleidingen werd een overzicht gegeven van de snelle ontwikkelingen in de (veterinaire) bacteriologie met name op het gebied van de diagnostiek en de vaccinantwikkeling. Voor de praktische bestrijding van dierziekten zijn deze ontwikkelingen belangrijk, gezien de veranderende gezichtspunten betreffende het gebruik van antibiotica en de diergezondheidszorg. Dr. Verschuieren van de FEDESA opende de dag met een toelichting op het antibioticum-aspect, terwijl de dag kritisch werd afgesloten met een inleiding van mevrouw dr. Julicher van de Veterinaire Dienst over de organisatie van de diergezondheidszorg. Met name deze laatste inleiding leverde de nodige discussie op. De samenvattingen, die zeker ook voor de practicus interessant zijn, worden op de volgende pagina's gepubliceerd, voorafgegaan door een inleiding.



## DE BACTERIËLE (DIER)ZIEKTEN IN BEWEGING

S

Samenvattingen

## INLEIDING

Dr. C. Verschuere, FEDESA, Brussel, gaf een overzicht van de ontwikkeling en het gebruik van antibiotica in de diergeneeskunde nu en in de toekomst. Terwijl de ontwikkeling van nieuwe middelen al tijdrovend en duur was, vormen nu ook de hogere kosten voor registratie een probleem. De voordracht gaf de haat/liefde-verhouding weer die er ten opzichte van deze agentia bestaat. Ze zijn nodig, maar vormen tegelijkertijd een gevaar: residuvorming en resistentie-ontwikkeling. De daaruit voortvloeiende terughoudendheid bij het gebruik van antibiotica zal ook een negatieve invloed hebben op de ontwikkeling van nieuwe antibiotica.

De volgende vier voordrachten waren gewijd aan de toepassing van de polymerase kettingreactie in de diagnostiek (zie Hilderink *et al.*, Tijdschr Diergeneeskd 1990; 115: 1111-7). Deze methode werd pas in 1985 ontdekt; in 1993 werd er een Nobelprijs voor uitgereikt. De techniek heeft intussen grote toepassingen gevonden binnen de bacteriologie. Mevrouw dr. J.W.B. van der Giessen ging in op de bestrijding van bovine paratuberculose door detectie van dragers. De PCR op zichzelf is uiterst gevoelig, maar het probleem is de opwerking van mestmonsters, zodanig dat alle remmende invloeden op de PCR worden verwijderd. De detectie van *Leptospira hardjobovis* bij het rund werd besproken door mevrouw drs. M.J. Gerritsen. Hier is de PCR een zeer gevoelige en betrouwbare methode om in urine bacteriën aan te tonen. De uitscheiding per dier varieert. Mevrouw ing. N. Bleumink-Pluym ging in op de mogelijkheden om dragerschap van *Taylorella equigenitalis* bij paarden gevoelig en snel te diagnostiseren. Dr. L.M. Schouls besprak de mogelijkheden om niet-kweekbare bacteriën te diagnostiseren. Dit heeft al geleid tot detectie van nieuwe pathogene bacteriën. Daarnaast gaf hij de mogelijkheden aan om met behulp van een 'genen-paspoort' voor bacteriën de verspreiding hiervan in de biosfeer te volgen.

Het middagprogramma stond in het kader van vaccinontwikkeling.

Dr. P. Lintermans besprak het voorkomen van 'nieuwe' darmpathogene *Escherichia coli*-stammen. Mogelijk bezeten deze nieuwe stammen een ecologische niche, die is ontstaan door de succesvolle bestrijding met de bestaande vaccins van de 'oude' enterotoxigene *E. coli*-stammen. Wanneer de problemen toenemen zijn nieuwe vaccins nodig. Mevrouw dr. H. Smith besprak de grote vooruitgang die is geboekt in het onderzoek van *Streptococcus suis* bij het varken. Er zijn twee genen geïdentificeerd die een rol lijken te spelen bij virulentie. Deze genen kunnen worden gebruikt voor diagnostiek en vaccinontwikkeling. Dr. J.F. van den Bosch rapporteerde over de ontwikkeling van een *Actinobacillus pleuropneumoniae* subunit-vaccin. Het vaccin bevat drie toxinecomponenten en een oppervlakte-eiwit. Het is ter registratie aangeboden. Mevrouw dr. A.A.H.M. ter

Huurne besprak een nieuwe aanpak in de vaccinontwikkeling: het maken van gedefinieerde mutanten die een gen voor een virulentie-factor missen. Ze slaagde erin een hemolysinegen van *Serpulina hyodysenteriae* uit te schakelen. De veranderde bacterie is verzwakt en nog steeds immunogeen.

De dag werd afgesloten met een voordracht van mevrouw dr. C.H.M. Julicher, leider van de projectgroep Diergezondheid in Beweging, die het in juli 1993 uitgekomen rapport 'De toekomst van de diergezondheid: wie zal het een zorg zijn?' heeft uitgebracht. Zij gaf aan hoe het denken over de vraag waarom de overheid zich zo gedetailleerd bemoeit met de diergezondheid, op gang is gekomen.

De conclusie van de werkgroep was dat de overheid zich veel globaler met de diergezondheid moet bezighouden en dat de ondernemer centraal dient komen te staan. Er moet een balans worden gevonden tussen rendement, milieu en volksgezondheid, en diergezondheid en -welzijn. Hoewel bij de diergezondheid de preventie voorop staat, zijn curatieve maatregelen of vaccinaties, die dienen om ongewenste omstandigheden op het bedrijf te compenseren, uit den boze. De discussie spitste zich toe op het gegeven dat het te simpel is te veronderstellen dat preventie van dierziekten, zonder gebruik te mogen maken van vaccinaties, op korte termijn mogelijk zal zijn. Het zal zaak zijn dat in de komende periode, vanuit de veehouderij en door degenen die betrokken zijn bij de diergezondheid, argumenten worden aangedragen die het rapport ondersteunen of bijstelling ervan nodig maken.

## NIEUWE MOGELIJKHEDEN VOOR DE BESTRIJDING VAN BOVINE PARATUBERCULOSE

J.W.B. van der Giessen<sup>1</sup>, T. Eger<sup>2</sup>, J. Haagsma<sup>2</sup> en B.A.M. van der Zeijst<sup>1</sup>

## SAMENVATTING

Paratuberculose is een chronisch-progressief verloopende bacteriële infectieziekte bij herkauwers veroorzaakt door *Mycobacterium paratuberculosis*. In Nederland is paratuberculose vooral van belang in de rundveehouderij. De bestrijding is gebaseerd op de verwijdering van dieren, die de bacterie met de mest uitscheiden (uitscheiders) en het voorkomen van infectie bij jonge kalveren. Verschillende landelijke georganiseerde bestrijdingsprogramma's hebben niet tot een afname van het aantal besmette bedrijven geleid en in 1989 is daarom het laatste bestrijdingsprogramma gestaakt. Een belangrijke oorzaak van deze slechte resultaten is de afwezigheid van goede diagnostiek om vroegtijdig de uitscheiders op te sporen en te verwijderen. De andere mogelijkheid van bestrijding, vaccinatie, reduceert wel het aantal klinisch zieke dieren, maar heeft weinig effect op de afname van de infectiedruk.

<sup>1</sup> Infectieziekten en Immunologie afd. Bacteriologie, Faculteit Diergeneeskunde, Utrecht.

<sup>2</sup> Centraal Diergeneeskundig Instituut, Lelystad.

Het kweken van de bacterie is de enige betrouwbare test, maar heeft als praktisch nadeel dat pas na drie tot zes maanden een uitslag bekend is vanwege de zeer langzame groei van *Mycobacterium paratuberculosis*.

Tot voor kort ontbraken de mogelijkheden om een diagnostische test te ontwikkelen, waarmee snel en betrouwbaar de uitscheiders konden worden opgespoord om zo effectief een bestrijding op te zetten. Met behulp van DNA-probes en de polymerase kettingreactie (PCR) is de afgelopen jaren een test ontwikkeld om snel en betrouwbaar bacteriën in de mest van geïnfecteerde dieren aan te tonen. Vooral het gevoelig kunnen aantonen van mycobacterieel DNA in mest is een moeizame stap in de ontwikkeling van de test gebleken. Deze test kan bijdragen tot de reductie van de infectiedruk op positieve bedrijven door het snel verwijderen van zware, middelmatige en misschien lichte uitscheiders. Zo kan er een bestrijding worden opgezet, waarbij door middel van een periodieke screening snel nieuwe uitscheiders worden verwijderd. Ervaring, opgedaan met de kweek op een aantal bedrijven, leert echter dat het jaren kan duren voor de koppel 'vrij' is. Uit recent pathogenetisch onderzoek is gebleken, dat geïnfecteerde dieren ook aangetoond kunnen worden met behulp van de PCR op bloedmacrofagen. Zelfs dieren, die nog geen bacteriën uitscheiden zijn zo op te sporen. Dit kan een hoopvolle ontwikkeling voor de vroegdiagnostiek betekenen. Thans wordt onderzocht in hoeverre deze kennis kan bijdragen aan de bestrijding van bovine paratuberculose. Samenvattend kan geconcludeerd worden, dat met de introductie van de moleculaire biologie in de bacteriologie, er nieuwe mogelijkheden zijn ontstaan om een zo moeilijk te diagnostiseren ziekte als paratuberculose in de toekomst effectief te kunnen bestrijden.

## DETECTIE VAN LEPTOSPIRA INTERROGANS SEROVAR HARDJO SUBTYPE HARDJOBOWIS IN RUNDERURINE

M.J. Gerritsen<sup>1</sup>, M.J. Koopmans<sup>1</sup> en T. Olyhoek<sup>1</sup>

### SAMENVATTING

De conventionele diagnose van een leptospirose-infectie wordt verricht door middel van serologische technieken, waarvan de microscopische aglutinatietest (MAT) en de enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) de voornaamste zijn. Deze technieken geven echter geen informatie over het gegeven of een geïnfecteerd dier leptospiren uitscheidt via de urine. Kweek, immunofluorescentie maar ook DNA-hybridisatie kunnen gebruikt worden om leptospiren in urine aan te tonen, maar deze technieken zijn langzaam, arbeidsintensief of niet gevoelig genoeg. Daarom zijn vele belangrijke aspecten met betrekking tot *L. hardjobovis*-infecties, zoals het uitscheidingspatroon van de bacterie en het effect van een antibioticum behandeling op uitscheiding, onvoldoende bekend. Met de introductie van de Polymerase Chain Reaction (PCR) werd het mogelijk DNA van kleine hoeveelheden micro-organismen in verschillende klinische monsters te detecteren. Door gebruik te maken van de PCR zijn

<sup>1</sup> Centraal Diergeneeskundig Instituut, Afdeling Bacteriologie, 8200 AB Lelystad.

we momenteel dan ook in staat *L. hardjobovis* DNA specifiek, gevoelig en snel in runder urine aan te tonen door gebruik te maken van de PCR.

Met behulp van deze methode hebben we het uitscheidingspatroon van experimenteel geïnfecteerde runderen geëvalueerd. Uit deze experimenten bleek, dat de uitscheidingsduur en de mate van uitscheiding per dier sterk varieerden, terwijl de serologie geen significante verschillen liet zien. Tevens hebben we het effect van een antibioticumbehandeling op de uitscheiding onderzocht. Hierbij bleek, dat een antibioticumbehandeling de uitscheiding binnen een paar dagen deed stoppen. De serologie echter bleef positief, zij het significant lager in vergelijking met niet-behandelde runderen.

## DETECTIE VAN TAYLORELLA EQUIGENITALIS, DE VERWEKKER VAN CEM

Nancy M.C. Bleumink-Pluym<sup>1</sup>, Maria E.B. Werdler<sup>1</sup>, Dirk J. Houwers<sup>1</sup>, Joyce M. Parlevliet<sup>2</sup>, Ben Colenbrander<sup>2</sup> en Bernard A.M. van der Zeijst<sup>1</sup>

### SAMENVATTING

Een PCR voor de detectie van *Taylorella equigenitalis*, de verwekker van Contagious Equine Metritis (CEM), werd ontwikkeld en geëvalueerd.

De nucleotide-volgorde van het 16S rRNA-gen van *T. equigenitalis* werd bepaald. De hiervan afgeleide primerset en probe werden getest op het chromosomaal DNA van 64 beschikbare *T. equigenitalis*-stammen en dat van een aantal bacteriën, virussen en gisten. De PCR bleek specifiek; zowel de primers als de probe reageerden uitsluitend met de *T. equigenitalis*-stammen.

De detectiegevoeligheid van de PCR in klinisch materiaal werd vergeleken met die van de internationaal voorgeschreven bacteriologische kweekmethode. Hiervoor werden 78 genitale swabs gebruikt afkomstig van 33 klinisch verdachte en 22 recent geïmporteerde paarden.

Met de kweek werden in totaal drie monsters positief bevonden, met de PCR direct van de swab waren negen monsters positief, terwijl met de combinatie kweek-PCR in 29 monsters (waaronder negen geïmporteerde paarden) DNA van *T. equigenitalis* aantoonbaar was.

<sup>1</sup> Vakgroep Infectieziekten en Immunologie, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht.

<sup>2</sup> Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht.

## DE DIAGNOSTIEK VAN MOEILIK KWEEKBARE BACTERIËN

L.M. Schouls<sup>1</sup>

### SAMENVATTING

Momenteel zijn zo'n 2500 verschillende bacterie-species bekend. Uit diverse studies is inmiddels echter gebleken dat het

<sup>1</sup> RIVM, Postbus 1, 3720 AB Bilthoven.

aantal species dat voorkomt veel hoger is. Geschat wordt dat minder dan twintig procent van alle bestaande bacteriesoorten gekweekt kan worden. Dit impliceert dat ook een aantal bacterie-species, dat een rol speelt in de medische en veterinaire bacteriologie, niet geïdentificeerd is, omdat kweek niet of vrijwel niet mogelijk is.

Gebleken is dat analyse van -via de polymerase ketting reactie (PCR) verkregen- bacteriële 16S ribosomale RNA(rRNA)-genen, een belangrijk middel is om bacteriën te identificeren. Alle bacteriën bevatten 16S rRNA-genen, die behalve sterk geconserveerde ook sterk variabele delen bevatten. Door bepaling van de basevolgorde van een 16S-gen van een bacterie-species en vergelijking met een uitgebreide 16S rRNA-databank, kan deze bacterie geclassificeerd worden zonder dat kweek heeft plaatsgevonden. Op deze wijze is reeds een aantal niet of nauwelijks kweekbare pathogene bacteriën geïdentificeerd. Voorbeelden hiervan zijn de bacteriën die kattekrabziekte en de ziekte van Whipple veroorzaken.

Bepaling van de 16S rRNA-sequentie levert echter alleen classificering op species-niveau op, verschillen tussen clonale isolaten zijn hiermee niet aantoonbaar. Door gebruik te maken van primers gebaseerd op sequenties, die op meerdere plaatsen in het genoom voorkomen, kunnen met behulp van de PCR-techniek patronen gegenereerd worden waarmee bacterie-species onderverdeeld kunnen worden in groepen. Deze primers kunnen random-sequenties zijn (RAPD) of gebaseerd zijn op repeterende DNA-elementen, zoals de ERIC-sequenties in enterobacteriën.

Behalve deze meer algemene benaderingen is het ook mogelijk een specifiek deel van het bacterie-genoom met behulp van de PCR te amplificeren en vervolgens te digesteren met een restrictie-enzym. Het ontstane fragmentatie-patroon kan vervolgens gebruikt worden om de bacteriën te classificeren.

## 'NIEUWE' DARMPATHOGENE ESCHERICHIA COLI: VIRULENTIEFACTOREN, DIAGNOSTIEK EN POTENTIËLE VACCINALE ANTIGENEN

P. Lintermans<sup>1</sup>

### SAMENVATTING

De belangrijkste virulentiefactoren van darmpathogene *E. coli* zijn adhesines en enterotoxines. De enterotoxische *E. coli* (ETEC) behoren tot de best bestudeerde groep colibacillen. Meer recent werden de verotoxigene *E. coli* (VTEC) geïsoleerd. Deze groep wordt gekenmerkt door productie van verotoxines VT-I, VT-II (synoniem voor SLT-I en SLT-II of Shiga-like toxine) of SLT-IIv (synoniem voor EDP of edema disease principle). Op bepaalde VTEC-stammen werden aanhechtingsfactoren beschreven. Andere stammen beschikken over het vermogen aan te hechten aan de darmmucosa en vervolgens de darmvilli weg te vegen (attaching and effacing *E. coli* of AEEC).

Als volgende groep vermelden we de CNF1- en CNF2-producerende *E. coli*-stammen. De CNF1-stammen produceren een toxine, dat polycytokaryose verwekt bij Vero-cellijnen;

dit toxine is verschillend van de enterotoxines en de verotoxines. Hun aandeel in de veterinaire pathologie is nog onduidelijk. De CNF2 *E. coli* produceren een toxine dat verwant is aan CNF1: het CNF2-toxine.

Een groep stammen, die zeker onze aandacht verdient, is de groep enteropathogene *E. coli* (EPEC). Als virulentiefactoren vermelden we de aanhechting aan epithelia en aanhechting aan en wegvegen van darmvilli (AEEC activiteit). Verder is er geen productie van gekende enterotoxines, verotoxines noch CNF toxines.

Als laatste groep vermelden we de entero-invasieve *E. coli* (EIEC); deze groep wordt zelden teruggevonden bij huisdieren en wordt dan ook niet verder besproken.

De huidige colibacillaire vaccins zijn efficiënt, maar worden gekenmerkt door hoofdzakelijk twee problemen. Enerzijds ontstaan er problemen indien de inhoud van deze vaccins te beperkt is en men geen rekening houdt met de steeds evoluerende antigenen van de pathogene coli flora. Anderzijds treden er problemen op indien niet tijdig wordt geënt. Daarom wordt het onderzoek toegespitst op de identificatie van nieuwe en relevante virulentiefactoren. Tevens wordt de mogelijkheid onderzocht om adhesie-blockers aan te wenden, die na orale toediening een efficiënte bescherming van het pasgeboren kalf kunnen verwezenlijken. Enkele voorbeelden van dit onderzoek worden besproken.

## IDENTIFICATIE EN KARAKTERISERING VAN VIRULENTIEKENMERKEN VAN STREPTOCOCCUS SUIIS SEROTYPE 2

Hilde Smith<sup>1</sup>, Uri Vecht<sup>2</sup>, Henk Wisselink<sup>2</sup>, Frans Reek<sup>1</sup>, Arno Gielkens<sup>1</sup> en Mari Smits<sup>1</sup>

### SAMENVATTING

*Streptococcus suis* serotype 2-infecties bij jonge biggen vormen in Nederland sinds 1983 een groeiend probleem. De ziekte wordt gekenmerkt door meningitis, arthritis, sepsis en sterfte. De ziekte is tevens een zoönose; na infectie kan ook de mens sepsis en meningitis krijgen. Volwassen varkens kunnen de bacterie in de neus en in de tonsillen dragen zonder zelf ziek te worden. Via deze dragers kan de infectie op gevoelige dieren (jonge biggen) worden overgedragen.

Er zijn zowel pathogene als niet-pathogene stammen van *Streptococcus suis* type 2. Onderzoek aan het CDI heeft uitgewezen dat pathogene stammen twee eiwitten synthetiseren, die niet gesynthetiseerd worden door apathogene stammen. Deze twee eiwitten zijn: het 136-kDa MRP (muramidase-released protein) en het 110-kDa EF (extracellulaire factor). Naast pathogene MRP<sup>+</sup>EF<sup>+</sup> en apathogene MRP-EF<sup>-</sup>-stammen, zijn ook zwak-pathogene MRP<sup>+</sup>EF<sup>\*</sup>-stammen geïdentificeerd. Deze stammen produceren, behalve het 136-kDa MRP, een EF-eiwit met een vergroot molecuulgewicht.

Om meer inzicht te krijgen in de rol die MRP, EF en EF<sup>\*</sup> spelen in de pathogenese van *S. suis* type 2 en voor de ont-

<sup>1</sup> Afdeling Moleculaire Biologie, Centraal Diergeneeskundig Instituut, Edelhertweg 15, 8219 PH Lelystad.

<sup>2</sup> Afdeling Bacteriologie, Centraal Diergeneeskundig Instituut, Edelhertweg 15, 8219 PH Lelystad.

<sup>1</sup> NIDO, Brussel.

wikkeling van DNA probes en PCR, werden de genen, die coderen voor deze eiwitten gekloneerd in *E. coli* en geanalyseerd. Van deze genen werd de nucleotide-volgorde bepaald. De afgeleide aminozuur-sequenties van MRP, EF en EF\* bleken weinig of geen homologie te hebben met eiwitsequenties aanwezig in de EMBL-databank.

Binnen de eiwitten, die gecodeerd worden door deze genen, bleek voor een aantal structureel en functioneel verschillende domeinen te kunnen worden aangewezen. De N-terminale gedeelten van de EF- en EF\*-eiwitten bleken identiek te zijn. EF\*-eiwitten bevatten aan de C-terminus een groot aantal repeterende aminozuur-sequenties. EF\*-eiwitten verschillen onderling in het aantal en de samenstelling van deze repeats. Dit zou verschil in antigene specificiteit kunnen weerspiegelen. Het 110-kDa EF-eiwit mist deze repeats. Aangezien MRP<sup>+</sup>EF<sup>+</sup>-stammen sterk pathogeen en MRP<sup>+</sup>EF\*-stammen veel minder pathogeen zijn voor jonge biggen, zou dit verschil (aan-/afwezigheid van repeats) van belang kunnen zijn voor het verschil in pathogeniciteit van deze stammen.

Om te bestuderen of MRP en EF werkelijk virulentiefactoren zijn, werden in een pathogene MRP<sup>+</sup>EF<sup>+</sup>-stam het *mrp*-gen of het *ef*-gen gericht uitgeschakeld. Als MRP en EF inderdaad een rol spelen bij de pathogenese, zullen dergelijke stammen niet of verminderd pathogeen zijn.

## VARKENDYSENTERIE: VACCIN-ONTWIKKELING IN EEN NIEUW JASJE

Agnes ter Huurne<sup>1</sup>, Marina van Houten<sup>1</sup>, Doreene Hyatt<sup>2</sup>, Lynn Joens<sup>2</sup>, Ben van der Zeijst<sup>1</sup> en Wim Gastra<sup>1</sup>

### SAMENVATTING

Varkendysenterie is een besmettelijke dikke-darmaandoening, veroorzaakt door *Serpulina hyodysenteriae*. Deze ziekte veroorzaakt vooral economische schade op mestvarkenbedrijven. Momenteel worden voor de bestrijding van varkendysenterie grote hoeveelheden antibiotica gebruikt, mede omdat er geen goed vaccin is. De hemolysine productie door *S. hyodysenteriae* speelt een belangrijke rol in de pathogenese van varkendysenterie. Een *S. hyodysenteriae*-stam die zodanig genetisch veranderd is, dat dit hemolysine niet meer wordt geproduceerd, is veel minder virulent, zowel in muizen als in varkens dan de wildtype-stam.

Deze hemolysine-negatieve mutant is tevens getest als 'vac-cinstam' in varkens. Van de varkens die met de mutant waren 'gevaccineerd', was vijftig procent beschermd tegen een challenge met een grote dosis virulente bacteriën. Alle controledieren kregen varkendysenterie. Omdat de immuniteit tegen het hemolysine mede een rol kan spelen in de bescherming tegen varkendysenterie, zijn immunisatie-proeven gedaan in muizen met het hemolysine-eiwit. Vervolgonderzoeken in varkens zijn gepland met de mutant, met het hemolysine-eiwit en met beide. Echter, de ontwikkeling van een vaccin gebaseerd op de hemolysine-negatieve mutant lijkt nu al veelbelovend.

<sup>1</sup> Intervet International BV, Postbus 31, 5830 AA Boxmeer

## DE ONTWIKKELING VAN EEN ACTINOBACILLUS PLEUROPNEUMONIAE SUBUNIT-VACCIN

Johannes F. van den Bosch<sup>1</sup>

### SAMENVATTING

Pleuropneumonie, ook wel éénzijdige longontsteking genoemd, wordt veroorzaakt door *A. pleuropneumoniae* (*App*) en is één van de meest belangrijke respiratoire aandoeningen in varkens, verantwoordelijk voor belangrijke schade in met name mestvarkens. De op dit moment beschikbare vaccins, gebaseerd op geïnactiveerde hele bacteriën, zijn niet erg effectief en geven regelmatig lokale entreacties. Wij hebben een *App* subunit-vaccin ontwikkeld, gebaseerd op gezuiverde antigenen in een waterig adjuvans (Diluvac Forte<sup>®</sup>), dat bescherming biedt tegen alle *App*-serotypen (1-12). Dit vaccin wordt binnenkort voor registratie ingediend.

Het vaccin bevat drie gedetoxificeerde toxines (ApxI, ApxII en ApxIII) en een buitenmembraan-eiwit (OMP) van *App* als actieve componenten. ApxI, voorheen HlyI of ClyI, induceert bescherming tegen de *App*-serotypen 1, 5a, 5b, 9, 10 en 11. ApxII, voorheen HlyII, *App*, ClyII of Cyt, is vooral van belang voor bescherming tegen de *App*-serotypen 7 en 12. ApxIII, voorheen Ptx, ClyIII of Mat, induceert bescherming tegen de *App*-serotypen 2, 3, 4, 6 en 8. Het OMP-antigen, dat in de membraan van alle *App*-serotypen aanwezig is, werkt vooral synergistisch op de bescherming geïnduceerd door ApxI. Vaccinatie met alleen ApxI of alleen OMP biedt slechts een beperkte bescherming tegen *App* challenge, terwijl vaccinatie met de combinatie van ApxI en OMP een volledige bescherming tegen challenge geeft.

De effectiviteit van het vaccin na intramusculaire toediening op een leeftijd van ongeveer zes en tien weken, is op uitgebreide schaal aangetoond in challenge-experimenten met verschillende *App*-serotypen, in zowel SPF varkens als in conventionele mestvarkens afkomstig van *App*-positieve bedrijven. Lokale ent-reacties na vaccinaties werden niet waargenomen. Systemische ent-reacties als een voorbijgaande koortsreactie en verminderde activiteit van de dieren gedurende enkele uren na de vaccinaties, werden weliswaar regelmatig waargenomen, maar zonder enig effect op de groei gedurende de totale mestperiode.

<sup>1</sup> Vakgroep Infectieziekten en Immunologie, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht.

<sup>2</sup> Dept. of Veterinary Science, University of Arizona.

# BEDWELMEN VAN SLACHTDIEREN OP DE BOERDERIJ

E. Lambooij<sup>1</sup>

Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119 (10) 264-6



## Overzichtsartikelen

### SAMENVATTING

Recent is het Keurings- en onderzoeksregulatief gewijzigd, waardoor het mogelijk wordt om slachtdieren op de boerderij te bedwelmen en te verbloeden. Deze handelingen mogen door een praktizerend dierenarts uitgevoerd worden. In de Gezondheids- en welzijnswet wordt onder meer gesteld, dat het niet toelaatbaar is om het welzijn van het dier te benadelen. Op de boerderij kunnen het beste mechanische methoden toegepast worden. Het schietmasker heeft duidelijk de voorkeur. Het schietmasker dient frontaal op de kruising van de imaginaire lijnen tussen oog en oor of occipitaal boven de aanhechting van het ligamentum nuchea in de richting van de hersenen geplaatst te worden. Een wapenvergunning is vereist voor het gebruik van het schietmasker. Aangezien bij veel praktizerende dierenartsen ervaring ontbreekt met het bedwelmen en verbloeden van slachtdieren wordt aanbevolen deze handelingen aan de noodslachter over te laten.

### INLEIDING

In het *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* van 1 februari 1994 worden door wijziging van het Keurings- en onderzoeksregulatief aanwijzingen gegeven hoe er gehandeld dient te worden bij een noodslachting op de boerderij. In dit regulatief staat vermeld, dat indien een slachtdier op de boerderij uit nood gedood moet worden, het dier voorafgaand aan het doden door verbloeding bedwelmd moet worden. In de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren staat 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 het dier te benadelen. Dit betekent, dat een dodingsmethode moet worden toegepast, waarbij het dier zo min mogelijk lijdt. De eisen, die hieraan gesteld worden, zijn:

- 1) er moet snel bewusteloosheid optreden;
- 2) bij het toepassen van een bedwelmingsmethode mag er geen onacceptabele excitatie optreden en
- 3) het dier mag tijdens de verbloeding niet weer bij bewustzijn komen.

Bedwelmingsmethoden, die voor het verbloeden toegepast worden, kunnen in 4 groepen ingedeeld worden:

- 1) mechanische methoden;
- 2) elektrische methoden;

- 3) gassen en
- 4) injecteerbare anesthetica.

De laatste groep mag niet bij slachtdieren gebruikt worden, omdat er residuen in het karkas achterblijven. Het toedienen van gassen (alleen CO<sub>2</sub>-gas is toegestaan) kan niet op de boerderij aanbevolen worden om technische redenen en in het kader van arbeidsomstandigheden (gevaar).

Voor het bedwelmen van het dier kan de dierenarts een noodslachter inschakelen. Ook kan de dierenarts de handeling zelf uitvoeren. De meeste dierenartsen hebben geen ervaring met het bedwelmen van slachtdieren. Om deze reden wordt hier enige informatie over mechanische en elektrische bedwelmingsmethoden gegeven.

### MECHANISCHE METHODEN

#### Kopslag

De oudste bekende methode om een dier te bedwelmen of te doden is met een klap op de kop met behulp van een stok of een zware knots. In West-Europa is men waarschijnlijk in de 11<sup>e</sup> eeuw hiermee begonnen, omdat men in steden ging wonen en de ruimte om te slachten beperkt werd. Een voordeel van kopslag is namelijk, dat het dier na de slag vrijwel stil ligt. Algemeen wordt aangenomen, dat bij een klap op de kop de drukgolven zich in de craniale holte voortzetten, waarbij door snelle oscillaties een traumatische depolarisatie van de celmembranen wordt veroorzaakt.

Onderzoek heeft bij slachtdieren aangetoond, dat 80-90% van de dieren na de slag bewusteloos is en de overige dieren alleen geparalyseerd zijn. Het blijkt, dat voor ieder individu een verschillende kracht nodig is om bij kopslag bewusteloosheid te bewerkstelligen. Afhankelijk van de mate van beschadigingen, die in de hersenen zijn ontstaan na de kopslag, zal het dier na kortere of langere tijd (tot enkele uren) sterven of weer bij bewustzijn komen. De laatste mogelijkheid is ethisch niet aanvaardbaar.

Om bovenstaande redenen dient kopslag niet als methode voor het bedwelmen van dieren op de boerderij toegepast te worden. Wel kan als alternatief een klein dier (vogels, vissen) hard met een voorwerp of op een harde ondergrond geslagen worden, waarbij direct nekbreuk optreedt of de nek daarna manueel gebroken wordt.

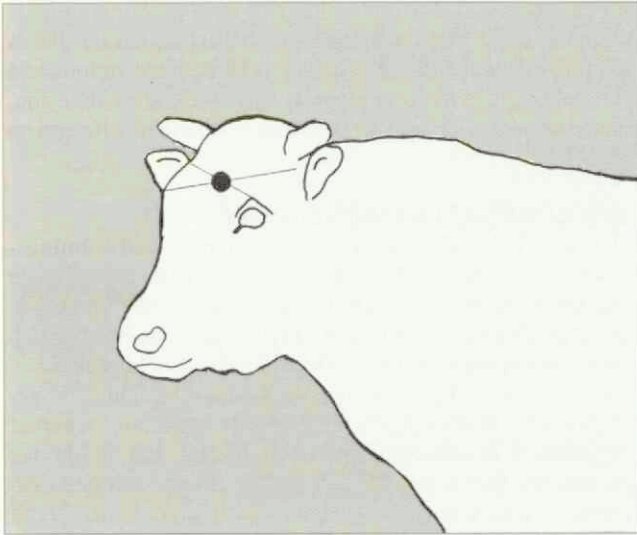
#### Pistool en schietmasker

Het pistool en het schietmasker hebben bijna hetzelfde werkingsprincipe. Bij een pistool krijgt een kogel snelheid en kracht door het laten ontbranden van een kruittlading of door middel van luchtdruk. Deze kogel moet de huid en schedel penetreren en de hersenen binnendringen. Bij een schietmasker krijgt een pen via een exploderende kruittlading of via luchtdruk of door het ontspannen van een veer kracht en snelheid om de schedel en de hersenen te penetreren, waarbij de pen gelimiteerd uitschiet.

Het pistool is al vele eeuwen bekend, daarentegen is het

<sup>1</sup> DLO-Instituut voor Veehouderij en Diergezondheid, vestiging Zeist, Postbus 501, 3700 AM Zeist.



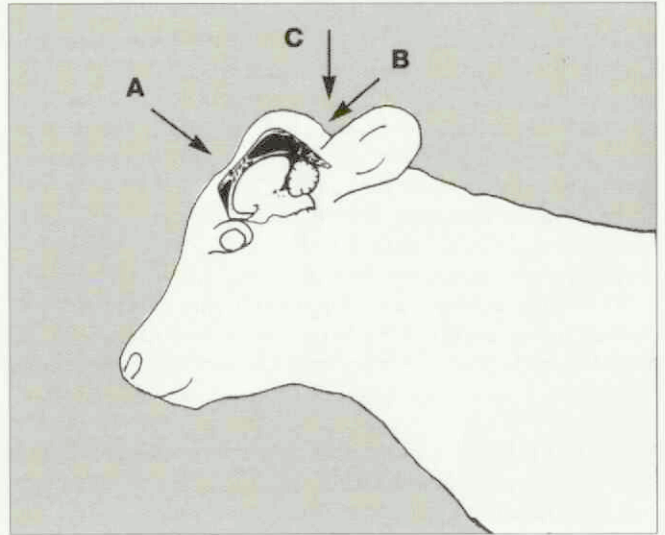


Figuur 1. Het schietmasker dient op de kruising van de imaginaire lijnen, die het oog en oor verbinden, geplaatst te worden.

schietmasker pas aan het begin van deze eeuw ontwikkeld. In het slachthuis was de vrije kogel en het lawaai een bezwaar. Het schietmasker met kruitlading of luchtdruk wordt voor alle slachtdieren gebruikt en het masker met een veersysteem alleen voor kleine dieren (konijn). Zowel het pistool als het schietmasker worden bij paarden, wilde of wild geworden dieren gebruikt.

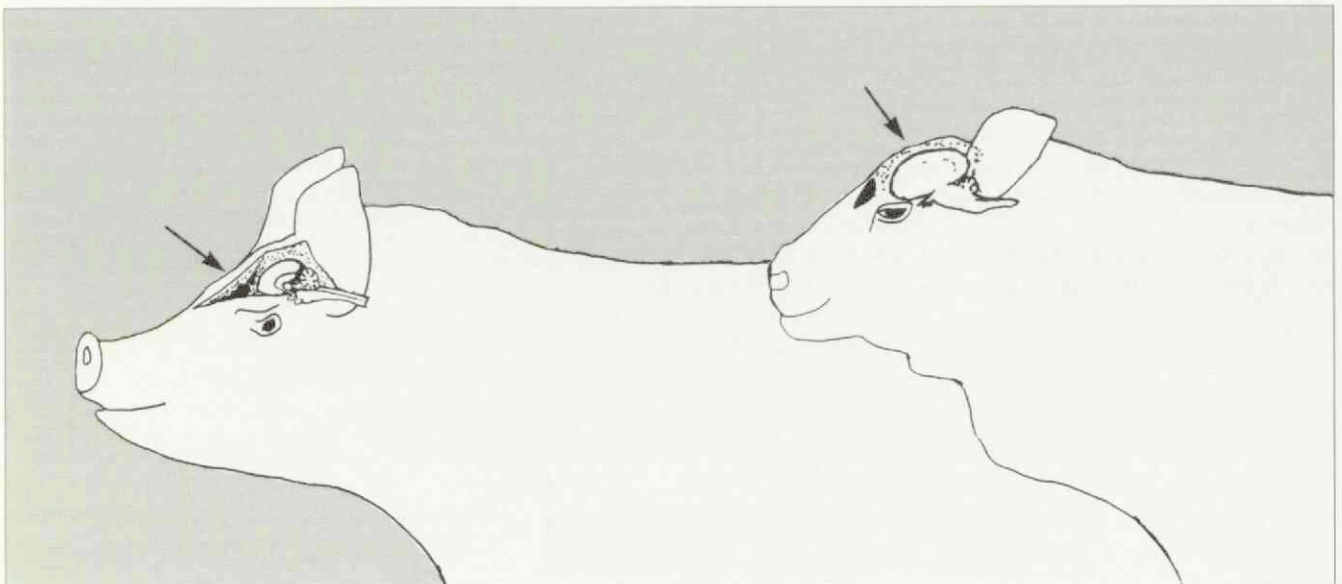
Een kogel, afgevuurd uit een pistool, dringt met grote snelheid door de huid en schedel van een dier. De hersenen kunnen zowel mechanisch als door schokgolven of door tijdelijke cavitatie (holtevorming achter de kogel) beschadigd worden. De pen van een schietmasker snijdt na afvuren door de huid heen en pons door de schedel. De beschadiging van de hersenen is mechanisch van aard en wordt bewerkstelligd door het optreden van voorwaartse schokgolven.

Het pistool is een reeds lang beproefd wapen bij intermenselijke conflicten. Een kogel, die het hoofd raakt hoeft echter niet altijd bewusteloosheid te veroorzaken. Dit fenomeen treedt vooral op als een klein deel van de cortex beschadigd



Figuur 2. Frontale (A) en occipitale (B) plaatsing van het schietmasker zijn correct. Het nekschot (C) is fout.

is. Optreden van bewusteloosheid en stil liggen na toediening is vooral afhankelijk van de schokgolven, die in de richting van het ruggemerg gaan. Bij toepassing van het schietmasker dienen de diepere hersendelen (thalamus) of direct mechanisch door de pen of door de opgewekte voorwaartse schokgolven beschadigd te worden. Om zeker te zijn dat bewusteloosheid wordt veroorzaakt dient het schietmasker of pistool frontaal op de kruising van de imaginaire lijnen tussen oog en oor (Figuur 1) of occipitaal boven de aanhechting van het ligamentum nuchea in de richting van de hersenen geplaatst te worden (Figuur 2). Van de huidige schietmaskers uitgezonderd van degene met een veersysteem kan aangenomen worden, dat er voldoende kracht ontwikkeld kan worden om de schedel van de meeste huisdieren te penetreren. Bij varkens is echter aangetoond, dat de potentiële kracht van de pen van een schietmasker geen garantie biedt voor penetratie van de schedel. Hiermee dient ook rekening gehouden te worden bij dieren met een zware schedel of dikke huid.



Figuur 3. Correcte plaatsing van het schietmasker bij het varken en het schaap.

Bij gebruik van een schietmasker is het mogelijk, dat er daarna met name bij varkens convulsies optreden. Indien het pistool of schietmasker frontaal geplaatst wordt en in de richting van het ruggemerg geschoten wordt zullen er geen of weinig convulsies ontstaan (Figuur 3). Er dient bedacht te worden, dat na indringing in de hersenen van de kogel of pen het dier niet direct sterft. Dit kan enkele minuten tot vele uren duren, afhankelijk van de hersenbeschadiging.

Na toepassing van het nekschot (Figuur 2) treedt er geen verhoging van de hersenactiviteit op. Kennelijk is het waarnemen van pijn niet aanwezig. Door het verbreken van de verbinding tussen hersenen en de rest van het lichaam vertoont het lichaam paralyse. Het lichaam kan dus niet reageren op prikkels en prikkels bereiken ook de hersenen niet. Via de N. trigeminus (V<sup>e</sup> kopzenuw), die niet verbroken wordt, gaan er echter wel prikkels van en naar de hersenen. Deze situatie moet het dier machteloos ondergaan. Het nekschot dient dan ook *niet* toegepast te worden.

### ELEKTRISCHE BEDWELMING

De electroconvulsieve therapie wordt in de humane praktijk gebruikt ter behandeling van zware depressies. Deze methode is in de twintiger jaren voor het bedwelmen van dieren geïntroduceerd. Een aantal jaren later is dit de uiteindelijke methode voor het bedwelmen van varkens geworden. Momenteel wordt deze methode ook veel toegepast voor pluimvee en schapen.

Voor het toedienen van een elektrische schok wordt een elektrode aan beide zijden van de kop geplaatst of één elektrode op de kop en één op het lichaam. In het laatste geval stopt het hart met bloed pompen en sterft het dier door zuurstofgebrek.

Bewusteloosheid treedt op bij het opwekken van een algemeen epileptiform insult. Dit wordt gekenmerkt door een tonische fase (verkrampen van de spieren), gevolgd door een klonische fase (vele spierkrampen) en uiteindelijk een uitputtingsfase (verslapping van de spieren). Het insult duurt ongeveer 20 - 60 s, afhankelijk van de diersoort. Gedurende de drie fasen is een mens bewusteloos. Analooq hiearaan wordt gesteld, dat een dier ook bewusteloos is. Voor het opwekken van een gegeneraliseerd epileptiform insult is een bepaald minimum amperage noodzakelijk: varkens 1,27 A ( $\pm$  240 V), schapen 0,5 A ( $\pm$  160 V), vleeskalveren 1,2 A ( $\pm$  140 V), konijnen 0,3 A ( $\pm$  80 V), vleeskuikens 65 mA ( $\pm$  90 V), kalkoenen, eenden en ganzen 100 - 150 mA. Over andere diersoorten is wat betreft het minimum amperage weinig bekend.

Indien naast het ontregelen van de hersenen ook het hart ontregeld wordt door de elektrische stroom dan sterft het dier direct. Het voordeel hiervan is dat het epileptiform insult afgebroken wordt en er geen of weinig klonische spierkrampen ontstaan. Wel zal ervoor gezorgd moeten worden, dat er tijdens de bedwelming voldoende stroom door zowel de herse-

nen als het hart gaat. Bij onvoldoende stroomdoorgang in de hersenen, maar wel voldoende in het hart zullen de dieren veel pijn hebben, doordat in eerste instantie bewusteloosheid ontbreekt. Ook zal er voldoende tijd ( $>$  3 s) moeten zijn, waarin stroom door het hart loopt om fibrilatie of stilstand op te wekken.

### CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

- Kopslag dient niet toegepast te worden als bedwelmingsmethode op de boerderij, omdat er geen garantie is, dat de dieren bewusteloos raken. Indien er geen andere methode voorhanden is, kan een klein dier (vogels, vissen) hard op een voorwerp geslagen worden (kopslag + nekbreek).
- Het pistool en het schietmasker kunnen bij een juist gebruik als bedwelmingsmethode op de boerderij toegepast worden. Het schietmasker heeft hierbij een duidelijke voorkeur. Echter het huidige schietmasker biedt geen garantie dat de pen de schedel van slachtvarkens penetreert en er kunnen na toediening bij varkens veel spierkrampen optreden. Indien een dierenarts deze methode wil gaan toepassen wordt aanbevolen eerst op dode dieren en daarna op levende dieren in het slachthuis te oefenen. Voor het in bezit hebben en gebruiken van een pistool of schietmasker is een wapenvergunning vereist.
- Elektrische bedwelming en elektrocutie zijn goede methoden om dieren voor het slachten te bedwelmen. Echter, na alleen elektrische bedwelming op de kop dient het dier zo spoedig mogelijk verbloed te worden, omdat het insult maar een beperkte tijd duurt. Het toepassen van deze methode op de boerderij is moeilijk, omdat er voor de meeste dieren geen geschikte mobiele apparatuur in de handel is. Voor het mogen toedienen van deze methode is toestemming van de veterinaire inspectie nodig.
- Een probleem is, dat praktizerende dierenartsen zelden voldoende ervaring krijgen met het bedwelmen van slachtdieren. Bovendien zullen de dieren in allerlei posities liggen, waardoor correct bedwelmen moeilijk is. Uit dierwelzijnsoogpunt wordt aanbevolen om de noodslachter het werk uit te laten voeren, omdat het dier toch naar een noodslachtplaats moet worden afgevoerd.

### SUMMARY

#### Stunning of animals on the farm

*Recent changes in the Inspection Regulations have made it possible for practising veterinarians to stun and bleed animals on the farm. The Health and Welfare Law stipulates, amongst other things, that it is not permissible to put the welfare of the animal to disadvantage. Mechanical methods are the most suitable for use on farms, and of these methods the humane (cattle) killer is clearly to be preferred. The humane killer should be placed frontally, where the imaginary lines between the eyes and ears cross, or occipitally above the brain. A firearms license is needed. As many practising veterinarians are not experienced in the stunning and bleeding of animals, it is advised that these actions be left to emergency slaughtermen.*

## ZIT ER BIJ U OOK WEL EENS EEN STEEKJE LOS?

S.Th.L.J. Hijlkema<sup>1</sup>

Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119: 267



## Voor de praktijk

Bij een keizersnede van het rund kan er veel misgaan. Zie hiervoor ook het artikel 'Keizersnede bij het rund: denkt al doende' Tijdschr Diergeneeskd 1993; 118(5): 151-2.

Voor veel complicaties kunt u uiteraard niet instaan, tenzij ze te wijten zijn aan uw operatietechniek. In dat geval spreken we van een kunstfout. Dat u zonder het te beseffen en met de beste bedoelingen heel gemakkelijk een kunstfout kunt maken, wil ik in het navolgende duidelijk maken.

Volgens de Utrechtse methode wordt de uteruswond doorlopend gehecht door middel van een Cushing-hechting met een modificatie van de heer Fonteyne. Deze manier van hechten voldoet in de praktijk prima, echter aan het eind van deze hechting zal er moeten worden afgeknoopt. In de meeste gevallen wordt hiertoe een lus van de op één na laatste hechting verknoopt met het losse uiteinde van de laatste hechting. Dat deze knoop voor onaangename verrassingen kan zorgen, zal ik vervolgens trachten te illustreren.

Allereerst is het van zeer groot belang, te beseffen dat één van de 'poten' van de lus, de voortzetting is van de draad waarmee de uterus gehecht is. Het grootste gevaar bij deze manier van afknopen bestaat daarin, dat de losse einddraad als lussen of halve steken rond de lus komen te liggen. Dit gevaar wordt groter naarmate de 'poten' van de lus verder uit elkaar staan. Zeker wanneer de knoop ook nog eens 'verzonken' wordt gelegd, wordt een dergelijke 'valse knoop' niet opgemerkt. Het overtollige hechtmateriaal, dus ook de lus, wordt afgeknipt. Wanneer er nu sprake is van enige tractie op de hechtdraad in de wond en die is er, want volgens de Utrechtse methode moet er onder enige spanning worden gehecht, kan deze draad zich heel gemakkelijk uit zijn omwikkelingen bevrijden. Wat in zo'n geval overblijft is een losse draad, die niet rafelig is, dus geen draadbreek, en een knoop, die nog keurig op zijn plek zit. Oppervlakkig lijkt het dan ook alsof de draad vóór de knoop is doorgeknipt, tevens lijkt de draad aan de korte kant, alsof er een stukje tussenuit is. Dit laatste komt omdat de uterus onder spanning gehecht is.

Overigens, voordat u dit beeld kunt aanschouwen is er uiteraard al sprake van een dode koe. Veel praktici volstaan niet met het leggen van drie knopen, maar leggen zes, zeven of nog meer knopen: het vertrouwen in de knoop is kennelijk niet zo groot. Het enorme aantal knopen en het flink aantrekken na elke individuele knoop, verhogen natuurlijk wel de weerstand die wordt uitgeoefend op de hechtdraad in bovenstaande situatie, maar de draad blijft glad en het gevaar van losschieten blijft. Deze knoop geeft dus nooit zekerheid!

Een iets andere situatie ontstaat, wanneer er wel een keurige platte knoop wordt gelegd, maar ook dan kan niet worden volstaan met het leggen van drie knopen. De draad waar het om gaat, dus nogmaals de draad vanuit de uteruswond, wordt ook hierbij niet verknoopt, maar als het ware vervlochten in de eigenlijke knoop, die gelegd wordt tussen het andere been van de lus en het vrije uiteinde. Meer knopen leggen geeft hierbij wel een beter effect, maar geeft nog steeds geen echte zekerheid. Een goede knoop moet met drie keer knopen vastzitten. Wanneer er vijf of zes keer geknoopt moet worden, is de knoop ondeugdelijk, vooral omdat ook nog eens het risico bestaat, dat de knoop 'verkeerd valt', zoals hierboven beschreven.

Het losschieten van deze knoop gebeurt vaker dan menigeen denkt. Bovendien kan, zoals reeds gesteld, dit worden gezien als een gebrekkige operatietechniek en dus als een kunstfout. Redenen te meer dus om aan dit probleem wat te doen. De oplossing zal dus gezocht moeten worden, in een andere manier van knopen. Uitgaande van hetzelfde uitgangspunt, dus een lus en een vrij uiteinde, wordt van een lus van het vrije uiteinde door de reeds aanwezige lus gehaald en goed aangehouden. Deze handeling wordt nog twee keer herhaald en de 'knoop' zit vanuit de baarmoeder gezien muurvast. Vervolgens wordt het losse uiteinde in zijn geheel door de laatst ontstane lus gehaald, aangetrokken en de knoop is een feit. Dit lijkt op haken en meer is het ook niet. De voordelen zijn dat de knoop nooit los schiet, omdat deze zichzelf vasttrekt en dat de hechtdraad niet onderbroken wordt door het afknippen van een lus; er blijft immers maar één draad over. Vanzelfsprekend is één en ander ook van toepassing op het afhechten van de spierlagen en de huid. Deze knoop geeft u natuurlijk geen garantie op een goede afloop van een keizersnede, maar één ding is zeker, men zal u niet meer ophangen aan een losschietende knoop.

<sup>1</sup> Dierenarts te Joure

VERANTWOORD OF RESTRICTIEF?

# DIERGEENEESMIDDELENGEBRUIK TER DISCUSSIE

De belangstelling was groot voor de themamiddag van de FIDIN op 30 maart in Nijkerk. De tweehonderd deelnemers waren nieuwsgierig afgekomen op de prikkelende titel van deze bijeenkomst: 'Diergeneesmiddelengebruik, verantwoord of restrictief?'

Had men gedacht dat er een interessante discussie zou ontstaan, of dat het erom zou spannen met de overheid en de FIDIN tegenover elkaar? Niet dus. De statements over en weer waren provocerend genoeg, maar een werkelijke dialoog kwam niet op gang. Zijn de uitgangspunten dan toch onverenigbaar?



Berichten en verslagen

Door Sophie Deleu

Van de zijde van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) droeg mevrouw Julicher een steentje bij aan de discussie. Zij schetste kort de inhoud van het inmiddels bekende rapport 'Diergezondheid in de toekomst, wie zal het een zorg zijn?' Julicher stond vooral stil bij het streefbeeld van de projectgroep Diergezondheid in Beweging: een koppositie in Europa op het gebied van diergezondheid, gecombineerd met een goed imago van onze dierlijke producten.

'Hoe kun je in hemelsnaam zo'n naïef rapport maken?' was één van de reacties geweest. Julicher vond dat het rapport in elk geval in één van de doelstellingen geslaagd was; het openen van de discussie over diergezondheid: 'Want het was de eerste keer dat iemand durfde te zeggen, dat het helemaal niet zo goed gaat, met onze diergezondheid'.

Wat Julicher betreft is de herijking van rollen het belangrijkste. De overheid wordt een ander soort gesprekspartner voor het bedrijfsleven, namelijk één van de velen die meepraten. Dat houdt in dat de overheid in de toekomst minder regels maakt, maar dat houdt tevens in dat het bedrijfsleven veel meer zelf moet uitzoeken. Omdat dit ingrijpend is voor alle betrokkenen, kan een invulling slechts gestalte krijgen door nauw

overleg. Met andere woorden: de verschillende belanghebbenden moeten veel aandacht besteden aan de onderlinge communicatie.

Julicher vond de vraagstelling 'restrictief of verantwoord?' zinloos. 'Als u mij vanmiddag kunt uitleggen, waarom we deze discussie voeren, dan heb ik weer wat geleerd!' Julicher was niet mals met haar commentaar op de FIDIN: 'Ik ben zo bang dat u wel doet alsof u begaan bent met de diergezondheid, maar dat u eigenlijk helemaal geen gesprek wilt'. En dat terwijl communicatie zo ontzettend gewenst is, in verband met die herijking.

'Open de luiken', was dan ook haar goede raad 'laat zien dat de diergezondheid u werkelijk een zorg is'.

## BOERENVERSTAND

'Jorritsma, we zoeken iemand met shit on his boots'. Met deze woorden werd de heer Jorritsma, onafhankelijk melkveehouder te Friesland, gevraagd zijn zegje te doen over diergeneesmiddelengebruik, restrictief of verantwoord? Zijn verhaal was op de praktijk gericht.

Hij liep in sneltreinvaart langs de ontwikkelingen in de melkveehouderij sinds de Tweede Wereldoorlog. Productie-uitbreiding was troef, onder meer gestimuleerd door de overheid.

'Door de enorme groei in de

veehouderij en de gevolgen hiervan, stelt de samenleving ons een groot aantal kritische vragen. De sector onderkent dat er in bepaalde gebieden maatregelen genomen moeten worden, maar wij veehouders vinden dat het soms doorslaat naar de andere kant', aldus Jorritsma.

Vooraf de explosieve productie van kritische rapporten door en voor de overheid, was een doorn in het oog van de kritische veehouder: 'Over ammoniakemissie en de gevolgen daarvan schijnen er 120 rapporten te liggen... waarin ik als boer de relatie met de praktijk meestal mis!'

Jorritsma maakte de aanwezigen duidelijk, dat het beeld dat de boer een roekeloze spuitselaar is, niet juist is. 'Het diergeneesmiddelengebruik is een gevolg van een goede communicatie tussen de ondernemer en zijn dierenarts'. Volgens Jorritsma kan deze relatie alleen maar in stand blijven als de dierenarts de apo-



De voorzitter van de Fidin, S. Sietsma, aan het woord.

theek blijft beheren: 'diergeneesmiddelengebruik door de veehouder hoort in relatie te staan met een deskundig advies en dit hoort thuis bij de dierenarts'. De dierenartsen zullen zich meer bewust moeten zijn dat ze een onderneming te leiden hebben. Een onderneming die naast de normale dienstverlening, specialisme in huis heeft. Men kan zo extra deskundigheid bieden. De dierenarts onderscheidt zich van de bonafide handelaar. Hij kan structurele problemen, in overleg met de veehouder, proberen op te lossen. Een streng restrictief beleid brengt volgens Jorritsma grote risico's met zich mee, in de meeste gevallen komt het welzijn van het dier in gevaar: 'Een mastitisgeval moet direct door de boer zelf worden behandeld, economisch gezien maar ook in het belang van de koe zelf'.

In de melkveehouderij is de controle op gebruik van groeiremmende stoffen overigens zo groot, dat men zich wel even bezint, voordat men begint. Eén van de aanbevelingen van Jorritsma richting ministerie: 'Kijk bij het schrijven van al die rapporten eens naar de Nederlandse controlesystemen'.

Volgens de melkveehouder werd het hoog tijd dat de gebruikte hoeveelheid bestrijdings- en geneesmiddelen eens afgezet worden tegen de hoeveelheid geproduceerd vlees en groente. 'De vergelijking met andere landen, waar we 'gezonde produkten' kunnen krijgen, zou wel eens gunstig voor Nederland uit kunnen vallen'. Hij durft dan ook rustig te stellen, dat certificering met Europese normen voor de Nederlandse veehouder geen probleem is, maar het zou wel mogelijk moeten zijn, dat door de Europese landen wederzijdse controles uitgevoerd worden.

Volgens Jorritsma is een verantwoord diergeneesmiddelengebruik met nuchter boerenverstand een kwestie van een goede harmonie tussen economisch perspectief en dierenwelzijn, met de volledige kwaliteitsgarantie op het eindprodukt: 'Dames en heren, wij veehouders en dierenartsen samen kunnen de verantwoording aan, om de gezondheid van onze veestapel op een nog hoger peil te brengen'.

#### DUURZAME VEEHOUDERIJ

'Het door de overheid neergezette streefbeeld mist zo nadrukkelijk elke minder wenselijke situatie...het is duidelijk dat het nooit haalbaar zal zijn', aldus drs. C.P.R.M. Damen, directeur van de Gezondheidsdienst voor Dieren in



De belangstelling was groot voor de FIDIN-bijeenkomst.

Zuid-Nederland. 'Kortom, met het hoofd in de wolken. Wat mij betreft mag dat, maar dan wel met de voetjes op de grond!' Het verleden laat diverse ontwikkelingen zien, die mede hebben geleid tot een verantwoord diergeneesmiddelengebruik. Damen wees op de de Diergeneesmiddelenwet: 'Hierdoor is het gebruik van diergeneesmiddelen administratief te volgen, tot aan het logboek op bedrijfsniveau' ('Dit laatste is zijn doel helaas volledig voorbij geschoten door de mate van gedetailleerdheid van de eerste opzet'). Een belangrijk effect van de Diergeneesmiddelenwet is ook, dat slechts geregistreerde diergeneesmiddelen op de markt zijn toegelaten.

Hij haalde ook de Wet op de Uitoefening van de Diergeneeskunde aan, waar in de memorie van toelichting is opgenomen dat 'in geen geval onnodig diergeneesmiddelen worden voorgeschreven'. Verder noemde Damen de IKB-systemen, waarbinnen men slechts onder voorwaarden diergeneesmiddelen van een toegelaten lijst gebruikt.

'Ik wijs op de wezenlijke verandering die in de wijze van praktijkuitvoering in de landbouwhuisdierensector is ontstaan', vervolgde hij 'De consultatieve praktijk is sterk op de achtergrond gedrongen'. Zo kon met de invoering van bedrijfsbegeleiding het diergeneesmiddelengebruik op de bedrijven met meer dan de helft worden teruggebracht.

Tot slot noemde hij de nota Veterinair Antibioticumbeleid en de formularia.

'Dit neemt niet weg dat de huidige verbruikscijfers stof tot nadenken geven', zei Damen 'Al verbruikt Nederland minder antibiotica dan verwacht mag worden op grond van het aandeel in de

dierpopulatie, dan andere landen in de Europese Gemeenschap'.

De afgelopen jaren is de benadering van de diergezondheid in beweging geweest. Een gevolg is, dat de inhoud van het begrip 'verantwoord diergeneesmiddelengebruik' de komende jaren ook verandert. 'Ik mis op dit moment echter voldoende begrip voor de situatie waarin de Nederlandse veehouderij zich bevindt', aldus Damen 'De veehouderij heeft naar mijn idee recht op voldoende tijd zich aan te passen aan de veranderende wensen, gedachten en eisen van de overheid en de consument'. Er moet immers een relatie zijn tussen de verwachte aanpassingen en de financiële mogelijkheden van de sector.

Damen pleitte voor de opname van de term 'financieel gezonde omstandigheden' in de definitie van een duurzame veehouderij (een gezond produkt, afkomstig van een gezond dier in een gezonde productie-omgeving).

Als gewenste ontwikkelingen noemde Damen een verdere intensivering van de preventieve gezondheidszorg. Binnen het kader van de EG-wetgeving moet een beleid komen over de wering van dierziekten. Alle deelnemers aan de produktiekolom moeten zich realiseren dat het verhandelen van levende dieren binnen Europa per definitie risico's oplevert.

'Voor onze varkenssector betekent dit wellicht, dat het in het belang van de sector kan zijn de grote hoeveelheid levende varkens, die jaarlijks geëxporteerd wordt, te vervangen door een structuur waarin men in Nederland zelf afmest en verwerkt', deed Damen er nog een schepje bovenop.

Hij pleitte verder voor een uitbouw van



Het forum, onder leiding van T. de Ruijter.

sectoraal aangepakte en door de Gezondheidsdiensten te organiseren dierziektenbestrijding. Op bedrijfsniveau is een nog intensievere diergeneeskundige begeleiding door dierenartsen wenselijk.

'Ik onderstreep het belang van voldoende zoötechnische kennis', zei Damen 'De Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde pleit niet voor niets voor meer zoötechniek in de veterinaire opleiding en zoötechnische medewerkers in dierenartspraktijken'.

Het is overigens een illusie te veronderstellen dat diergeneesmiddelengebruik uit de veehouderij te bannen zou zijn. Zo dient de vaccinatie gezien te worden als waardevolle ondersteuning van zoötechnische preventieve maatregelen. 'Het beeld van de vaccinatie als maskering van ongewenste omstandigheden is te gemakkelijk', zei Damen 'bovendien kan met behulp van vaccinaties het welzijn van dieren soms aanzienlijk verbeterd worden en kunnen hele regio's vrijgemaakt worden van een bepaald agens'.

Damen voorziet een negatieve beeldvorming van het dierlijk product. Steeds meer dieren moeten in de toekomst afgemaakt worden, vanwege een non-vaccinatiebeleid uit Brussel: 'We verkopen dat niet meer, zeker als er wel goede vaccins voorhanden zijn'. Damen sloot zijn betoog af met een positieve aanbeveling: 'Als alle betrokkenen, inclusief de overheid, intensief samenwerken, is er steeds verantwoord, steeds minder sprake van diergeneesmiddelengebruik'.

#### VOLKSGEZONDHEID EN DIERGENEESMIDDELENGEBRUIK

Drs. J.H.G. Goebbels, plaatsvervangend Hoofdinspecteur van de Veterinaire Hoofd Inspectie van het ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, ging in op de residutolerantie, de residucontrole en de distributie van geneesmiddelen. Aan de vaststelling van de maximale residutolerantie (MRL) kleefte een aantal interessante aspecten. Ten eerste is er over de wachtermijn één en ander op te merken: 'De wachtermijn is een directe afgeleide van de MRL. Indien blijkt dat de wachtermijn onpraktisch is (tien dagen bij leggend pluimvee) dan zou de toepassing van zo'n middel voor die indicatie verboden moeten worden'. Als er een wachtermijn is vastgesteld, dan kan het zo zijn dat de MRL in de spuitplek nog niet bereikt is. Toch is het niet nodig en niet

zinnig om met deze injectieplaats rekening te houden, aangezien de spuitplek meestal wordt verwijderd tijdens het verwerkingsproces. Deze benadering is overigens niet juist voor farmacologisch zeer actieve stoffen, omdat deze nauwelijks spuitplekken geven en bij opname tot ernstige klachten kunnen leiden.

Goebbels vindt het vanuit volksgezondheidsoogpunt moeilijk te verdedigen dat een MRL alleen geldt voor het doeldier: 'Als een MRL geldt voor het vlees van runderen, dan is het onmogelijk te stellen dat vlees van paarden, dat aan de MRL voldoet, een gevaar zou betekenen voor de volksgezondheid'. Hij voorziet door dit probleem grote handelstechnische conflicten binnen de Europese Unie. De industrie moet volgens Goebbels zelf een residubepalingsmethode aanleveren, als er een MRL is vastgesteld, 'Omdat zij belanghebbende is'. Zo snel mogelijk moeten het MRL-beleid en het additievenbeleid op elkaar afgestemd worden. Uitgangspunt zou kunnen zijn, dat de additieven ondergebracht worden bij de diergeneesmiddelenwetgeving.

Goebbels pleitte ervoor, dat de geneesmiddelenindustrie zelf de regulering van de diergeneesmiddelendistributie en het gebruik van diergeneesmiddelen ter hand neemt: 'De IKB zou als model kunnen dienen, waarin de farmaceutische industrie een actief participerende groep zou zijn'. De overheid kan zich dan beperken tot het scheppen van voorwaarden, zonder reserve van grote budgetten voor een inefficiënte controle. Met andere woorden: 'Beide facetten zijn verenigbaar, mits de farmaceutische industrie een transparant beleid voert'.



P. Blauw ontvangt 'De factor diergeneesmiddelen' uit handen van S. Sietsma



Ook mevrouw Julicher (ministerie LNV) droeg haar steentje aan de discussie bij.

#### DE FACTOR DIERGENEESMIDDELEN

Na deze uiteenzettingen overhandigde de voorzitter van de FIDIN, S. Sietsma 'De factor diergeneesmiddelen' aan de heer P. Blauw, voorzitter van de vaste kamercommissie van Landbouw.

De FIDIN heeft de laatste jaren veel en vaak moeten reageren op rapporten en nota's van het ministerie van LNV, maar ook van andere instanties. 'Het werd tijd dat de FIDIN zelf haar mening uitsprak over de productie en het gebruik van diergeneesmiddelen in de diergezondheidszorg, zonder dat daar nou direct aanleiding toe was', aldus de voorzitter.

Blauw waarschuwde de aanwezigen voor de effecten van een negatieve berichtgeving, zo goed als die soms bedoeld is. 'Neem nou de bollenindustrie', zei hij 'Op het moment dat men besloot de hoeveelheid gebruikte gewasbeschermingsmiddelen omlaag te brengen, stonden onze bloembollen direct te boek als gifbollen'. Hij stelde dat de discussie over verantwoord diergeneesmiddelengebruik wellicht ook die kant op zou leiden. Het valt niet te ontkennen dat de Nederlanders zichzelf nu en dan in de vingers snijden met een negatieve houding ten opzichte van de ei-

gen produkten. Een eenvoudige boodschap: gepaste trots is best op zijn plaats.

#### DISCUSSIE

De discussie bleef een beetje mat. Veel vragen waren natuurlijk voor de vertegenwoordigers van de ministeries LNV en WVC, respectievelijk Julicher en Goebbels. Nog steeds wordt van de overheid verwacht dat zij normen stelt en daarop controles uitoefent. Duidelijk werd, dat het bedrijfsleven dit zelf moet doen. Goebbels vergeleek de geneesmiddelenindustrie met de auto-industrie om aan te geven, dat er best een systeem denkbaar is, waarmee de overheid zich niet zozeer bemoeit. Werpt zich onmiddellijk de vraag op, of dit voor de diergeneesmiddelenproductie en -distributie wel zo wenselijk is.

Iemand in de zaal maakte zich er ongerust over, dat het beleid van de overheid voornamelijk gericht is op de wensen van de consument, terwijl de consument niet weet waar hij over praat: 'Uit een enquête bleek dat veertig procent van de ondervraagden erop tegen was dat koeien kuilvoer te eten krijgen!' Nadat de hilariteit hierover enigszins geluwd was, zei Julicher -en daar had zij ook wel weer gelijk in- dat het bedrijfsleven zelf kan kiezen of zij iets met deze gegevens van de consument wil doen: 'Dat de consumenten veiligheid en betrouwbaarheid willen, is genoeg reden voor u om er aandacht aan te besteden'.

De vraagsteller heeft in zoverre gelijk, dat een goede voorlichting van de consument belangrijk is. Je gaat bij de besteding van de huishoudpot ook niet uit van de wensen van de jongste van drie. De voorzitter van de Fedesa vroeg de overheid 'Het niet-toestaan van een veilig en betrouwbaar geneesmiddel mee te nemen in de risico-analyse van het ontstaan van een alternatief circuit'. Deze vraag was voor Julicher, die antwoordde dat 'Het alternatieve circuit er eerst ook was, maar dat het door het verbieden van een bepaald middel uit te roeien is'. Beiden hebben waarschijnlijk gelijk. Feit is, dat de handel in bijvoorbeeld clenbuterol onverminderd

doorgaat, terwijl dierenartsen hun handen er niet meer aan vuil maken.

Tot slot probeerde een toehoorder een voorzet te geven voor een werkelijke discussie over het thema: 'Het is natuurlijk niet bevordelijk voor de diergeneeskunde als je zonder meer een restrictief beleid zou voeren, maar wel is gebleken dat er in veel gevallen een structurele afhankelijkheid van diergeneesmiddelen bestaat'. Het is die structurele afhankelijkheid die het ministerie uiteindelijk probeert te bestrijden, ook door middel van het project verantwoord diergeneesmiddelengebruik. En daar kan ook de Fidin niet veel op tegen hebben. Misschien bedoelde Julicher dat wel toen ze zei, dat de discussie 'verantwoord of restrictief' zinloos vond. Toch wel nuttig, zo'n themamiddag. Misschien staan de neuzen weer iets meer in dezelfde richting? Het hoeft elkaar niet tegen te spreken, verantwoord en restrictief.

## VACCIN TEGEN PRRS IN DE MAAK

**Boehringer Ingelheim werkt aan de ontwikkeling van een vaccin tegen de virusziekte PRRS (Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome, ofwel Abortus Blauw).**

In het kader van deze ontwikkeling werd op initiatief van Boehringer Ingelheim in 1991 een internationale werkgroep gevormd, waarin de belangrijkste instellingen zijn vertegenwoordigd, die betrokken waren bij de ontdekking van het virus dat PRRS veroorzaakt. Bedoelde instellingen zijn het Centraal Diergeneeskundig Instituut (CDI-DLO) Lelystad, de Universiteit van Minnesota, USA en Boehringer Ingelheim Animal Health, Inc., de veterinaire vestiging van Boehringer Ingelheim te St. Joseph, Missouri USA. In Europa werd het oorzakelijke agens van PRRS, onder de naam Lelystadvirus (I-1102), voor het eerst door CDI-DLO geïsoleerd in alveolair macrofagen van het varken. In de Verenigde Staten werd het agens, aangeduid als AIIC VR-2332, voor het eerst geïsoleerd door Boehringer Ingelheim Animal Health Inc. Isolatie vond plaats op een gepatenteerde cellijn uit longmateriaal van een gnotobiotisch varken,

dat besmet was met door de Universiteit van Minnesota beschikbaar gesteld veldvirus. Onmiddellijk na de ontdekking van het virus is patent met wereldwijde dekking aangevraagd. De samenwerking met het CDI-DLO en de Universiteit van Minnesota, waardoor kennis en ervaring van beide instituten worden samengevoegd, verloopt voor spoedig.

## BANDEN TVD

De banden TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van het TvD 1988 en 1991 t/m 1993. De prijs van de banden 1988 en 1991 bedraagt f 26,45 incl. 17,5% BTW en de banden van 1992 en 1993 f 30,- incl. 17,5% BTW.

# ZOËNOSEN ALS VOLKSGEZONDHEIDPROBLEEM<sup>1</sup>

K. Schaapveld<sup>2</sup> en H.F. Treurniet<sup>2</sup>

### SAMENVATTING

Zoönosen kunnen gedefinieerd worden als infectieziekten die onder natuurlijke omstandigheden, eventueel via insecten, van gewervelde dieren op de mens worden overgebracht. Aan de hand van deze definitie wordt een overzicht gegeven van in Nederland voorkomende zoönosen. Gegevens over deze groep infectieziekten zijn afkomstig uit gegevensbronnen in de humane en de veterinaire sector. Uit de inventarisatie komt naar voren dat infecties door consumptie van voedsel van dierlijke oorsprong de belangrijkste oorzaak van zoönosen vormen; naar schatting hebben jaarlijks ongeveer 420.000 mensen klachten ten gevolge van infecties door *Salmonella* en *Campylobacter*. De overige bestudeerde zoönosen vormen in Nederland een beperkt maar herkenbaar gezondheidsprobleem; door concentratie ervan bij sommige beroepsgroepen en de bestaande mogelijkheden van preventie zijn ze voor bepaalde doelgroepen van belang.

### INLEIDING

Epidemiologische surveillance speelt een belangrijke rol bij preventie en bestrijding van infectieziekten. Een veel gebruikte definitie van surveillance is die van Langmuir (1): 'Surveillance is

the continued watchfulness over the distribution and trends of incidence through the systematic collection, consolidation and evaluation of morbidity and mortality reports and other relevant data'. Gegevens over infectieziekten kunnen in het kader van surveillance uit verschillende bronnen afkomstig zijn, waaronder bijvoorbeeld de aangifte door artsen, resultaten van laboratoriumdiagnostiek en gerichte studies onder de bevolking. In het geval van zoönosen zijn gegevens afkomstig uit zowel de veterinaire sector als uit de gezondheidszorg in Nederland. Omdat dit in Nederland voor het grootste deel gescheiden circuits zijn, waarbij weinig gegevensuitwisseling plaatsvindt, is een volledig overzicht over het voorkomen van zoönosen niet aanwezig. In opdracht van het ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, onder begelei-

ding van de Veterinaire Hoofinspectie, heeft TNO Preventie en Gezondheid (TNO-PG) daarom een inventarisatie uitgevoerd om de aard en omvang van het zoönosenprobleem in kaart te brengen. In de studie zijn tevens knelpunten in de registratie van zoönosen onderzocht, teneinde suggesties te kunnen doen om in het bestaande systeem verbeteringen aan te brengen. Op basis van de onderzoeksresultaten, die in rapportvorm verschenen zijn (2), wordt in dit artikel een overzicht gepresenteerd van het voorkomen van zoönosen in Nederland.

### MATERIAAL EN METHODEN

In het kader van de gegevensverzameling werden gesprekken gevoerd met personen, verantwoordelijk voor of betrokken bij de registraties binnen verschillende instanties, vermeld in tabel 1. Gedurende de inventarisatie werd een groot aantal gegevens verzameld uit (jaar)verslagen, onderzoeksrapporten en niet-gepubliceerde resultaten van de verschillende instellingen. Een aantal registraties is om praktische redenen buiten beschouwing gebleven, waaronder die van dierenartsen, huisartsen en medisch specialisten alsmede de gegevens uit ziekenhuislaboratoria.

Behalve incidentie- en prevalentiecijfers werd informatie verzameld over sterfte, ziekteverzuim, arbeidsongeschiktheid en ziekenhuisopnamen ten gevolge van zoönosen. In aanvulling op de gegevensverzameling werd ten slotte de Nederlandse en buitenlandse literatuur bestudeerd voor informatie die eveneens voor de inventarisatie van belang was.

Tabel 1. Instanties in de volksgezondheids- en veterinaire sector, betrokken bij de gegevensverzameling inzake zoönosen

#### Instanties in de volksgezondheidssector

Geneeskundige Hoofinspectie van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid  
Inspectie Gezondheidsbescherming/Keuringsdienst van Waren  
Referentielaboratorium bacteriële meningitis van het RIVM in het AMC  
Referentielaboratorium leptospirose van het RIVM in het KIT  
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne  
Streeklaboratoria

#### Instanties in de veterinaire sector

Centraal Diergeneeskundig Instituut  
Rijksdienst voor de Keuring van Vee en Vlees  
Rijks-Kwaliteitsinstituut voor Land- en Tuinbouwproducten  
Universiteit Utrecht, Faculteit Diergeneeskunde  
Stichting Gezondheidszorg voor Dieren met regionale gezondheidsdiensten en Gezondheidsdienst voor Pluimvee  
Veterinaire Dienst, ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij  
Veterinaire Hoofinspectie van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid

<sup>1</sup> Dit artikel is een gewijzigde versie van een artikel 'Zoönosen in Nederland' dat eerder verscheen in het Tijdschrift voor Sociale Gezondheidszorg (1993 nr. 7, bl. 388-92). Publicatie in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde geschiedt met toestemming van het Tijdschrift voor Sociale Gezondheidszorg.

<sup>2</sup> TNO Preventie en Gezondheid (TNO-PG), Postbus 124, 2300 AC Leiden, telefoon 071-181181, fax 071-176382.



Tabel 2. Lijst van bestudeerde zoönosen

**Virale infecties**

- Hantaanvirus infectie
- Influenza
- Koepokken
- Lymfocyttaire choriomeningitis
- Rabies

**Bacteriële infecties**

- Anthrax
- Brucellose
- Campylobacteriose
- Clostridium perfringens-infectie
- Erysipeloid
- Leptospirose
- Listeriose
- Lyme ziekte
- Ornithose/psittacose
- Pest
- Salmonellose
- Streptococcose
- Tuberculose (door *M. bovis* of *M. avium*)
- Tularaemie
- Yersiniose

**Parasitaire infecties**

- Anisakiasis
- Ascariasis
- Cryptosporidiose
- Cutane larvae migrantes (*Strongyloides stercoralis*)
- Echinococcose
- Giardiasis
- Pneumokystose
- Taeniasis en cysticercose
- Toxocariasis
- Toxoplasmose
- Trichinose

**Rickettsiale infectie**

- Q-koorts

**Mycotische infecties**

- Microsporie
- Trichophytie

Informatie werd alleen verzameld over de zoönosen die voldoen aan de volgende definitie: Zoönosen zijn infectieziekten die in Nederland onder natuurlijke omstandigheden (eventueel via insecten) van gewervelde dieren op de mens worden overgebracht. De definitie omsluit een aantal verschillende manieren van transmissie. Zo kunnen infecties overgebracht worden door direct contact met levende of dode dieren, maar ook door contact met dierlijke produkten, zoals bloed, urine en faeces; eventueel kan de mens hiermee via de bodem, het water en planten in aanraking komen. Consumptie van besmet voedsel van dierlijke oorsprong is een andere belangrijke manier van transmissie. In het onderzoek zijn alleen de voedselinfecties opgenomen waarbij het betrokken voedsel van vertebraten afkomstig is (dus geen schelpdieren, garnalen etc.); voedselvergiftigingen vallen niet on-

der de definitie aangezien deze door toxinen veroorzaakt worden. De 'natuurlijke omstandigheden' in de definitie sluiten de gevallen van infectie uit die door werkzaamheden in laboratoria veroorzaakt zijn. Verder zijn zoönosen die door reizigers uit het buitenland geïmporteerd worden buiten beschouwing gebleven. Met uitzondering van twee schimmelinfecties (microsporie en trichofytie) zijn schimmelinfecties en infestaties met geleedpotigen om praktische redenen niet in het onderzoek betrokken. De lijst met bestudeerde zoönosen is weergegeven in tabel 2. In het kader van dit artikel wordt niet ingegaan op het ziekteverloop, de diagnose en verspreiding van de verschillende zoönosen bij de mens; hiervoor wordt verwezen naar handboeken (3,4).

**RESULTATEN**

Op basis van de verzamelde gegevens is een schatting gemaakt van de incidentie van de zoönosen bij de mens (Tabel 3). De cijfers geven geen volledig inzicht in het totaal aantal gevallen van besmetting onder de bevolking. Voor sommige zoönosen komt uit incidenteel onderzoek belangrijke aanvullende informatie naar voren over de asymptomatisch of 'griepachtig' verloopende infecties. Zo werd *L. monocytogenes* in Nederland aangetoond in de faeces van 77% van een groep laboratorumpersoneel en in 62% van een groep kantoorpersoneel; al deze personen waren klinisch gezond (6). Ook kwam uit serologisch onderzoek naar specifieke IgM- en IgG-antilichamen tegen *C. burnetii* naar voren, dat 45,5% van een groep van 857 bloeddonoren seropositief was (7). Voor de lintworm *Taenia saginata* is berekend dat 0,2-0,3% van de bevolking besmet

is (8), terwijl de diagnose door artsen per jaar slechts ongeveer dertig maal geregistreerd wordt. Voor deze drie zoönosen valt de op registraties gebaseerde incidentie in de categorie 1-99 gevallen per jaar.

Om inzicht te krijgen in de omvang van het zoönosenprobleem in Nederland zijn, behalve geregistreerde aantallen, de andere in 'materiaal en methoden' genoemde indicatoren bestudeerd.

Uit de gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek over sterfte ten gevolge van (mogelijke) zoönosen bleek deze minimaal te zijn. In 1986-1990 zijn per jaar gemiddeld 21 sterfgevallen met als doodsoorzaak een (mogelijke) zoönose geregistreerd, waarvan achttien ten gevolge van salmonellose. Sterfte is daardoor geen geschikte indicator om de omvang van het probleem mee in kaart te brengen. Cijfers over medische consumptie zijn afkomstig van de Stichting Informatievoorziening Gezondheidszorg (SIG); hier wordt onder meer het aantal ziekenhuisopnamen geregistreerd met de bijbehorende diagnose (zie tabel 4). De codering van de infecties is gebaseerd op de International Classification of Diseases (ICD, negende revisie) van de Wereldgezondheidsorganisatie. Evenals voor de sterftecijfers van het CBS geldt dat niet alle geregistreerde infecties die hier als zoönosen zijn weergegeven, besmettingen van dier op mens betreffen. Zoönosen, waarmee relatief veel verpleegdagen zijn gemoeid zijn: salmonellose, listeriose, infecties met het lymfocytair choriomeningitis-virus en toxoplasmose.

De indicatoren ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid ten gevolge van zoönosen bleken in Nederland niet

Tabel 3. Zoönosen ingedeeld volgens de geschatte gemiddelde jaarlijkse incidentie in Nederland

< 1	infectie met lymfocytair choriomeningitis-virus, rabies, influenza, koepokken, anthrax, pest, anisakiasis, tularaemie, trichinose, infectie met <i>Strongyloides stercoralis</i> (als zoönose), giardiasis Hantaanvirus-infecties,
1-99	brucellose, leptospirose, listeriose, Q-koorts, <i>Streptococcus suis</i> -infecties, tuberculose (door <i>M. avium</i> en <i>M. bovis</i> ), echinococcose, taeniasis, toxocariasis, ascariasis, infecties met <i>Trichophyton mentagrophytes</i> , <i>T. verrucosum</i> en <i>Microsporium canis</i>
100-1000	Lyme-ziekte, kattenkrabziekte, erysipeloid, voedselinfecties door <i>C. perfringens</i> , ornithose, yersiniose, cryptosporidiose, pneumokystose*, toxoplasmose
>1000	salmonellose, campylobacteriose

\* Ook pneumokystose is bestudeerd, omdat deze infectie momenteel één van de meest voorkomende complicaties is in HIV-geïnfecteerden (5). Onduidelijk is echter of deze infectie inderdaad tot de zoönosen behoort; de verwekker ervan, *Pneumocystis carinii*, komt wel in bepaalde dieren voor maar deze lijken geen belangrijke bron van infectie voor de mens te zijn.

Tabel 4. Aantallen ziekenhuisopnamen met een mogelijke zoonose als hoofddiagnose, 1986-1990.

ICD-code		1986	1987	1988	1989	1990	GDV*
<b>Bacteriële infecties</b>							
003	Salmonellose	979	877	811	888	823	1,6
005.2	<i>C. perfringens</i>	2	0	0	1	0	75,0
021	Tuleraemie	0	0	0	0	0	-
022	Anthrax	0	0	0	0	0	-
023	Brucellose	0	2	3	6	1	14,4
027.0	<i>L. monocytogenes</i>	23	23	18	21	13	29,7
027.1	Erysipeloid	6	6	7	8	4	12,0
073	Ornithose	60	78	59	52	35	15,6
078.3	Kattetrabziekte	50	35	40	32	30	8,2
100.0	Ziekte van Weil	8	14	35	24	26	13,0
100.9	Leptospirose**	4	3	6	9	24	13,8
<b>Virale infecties</b>							
049.0	LCMV	41	33	21	22	17	2,2
051.0	Koepokken	0	0	0	0	0	-
071	Rabies	0	0	0	0	0	-
078.6	Hantaan virus	0	0	0	0	0	-
<b>Rickettsiae</b>							
083.0	Q-koorts	19	14	10	12	6	10,8
<b>Parasitaire infecties</b>							
122	Echinococose	34	48	39	26	39	13,4
123.0	Taeniasis	4	6	3	1	2	4,3
123.1	Cysticercose	12	4	1	2	5	12,6
124	Trichinose	1	1	1	0	0	20,0
127.0	Ascariasis	6	10	6	5	2	11,5
127.1	Anisakiasis	0	0	0	0	0	-
128.0	Toxocariasis	1	2	1	1	1	9,0
130	Toxoplasmosis	105	85	105	76	90	12,5
136.3	Pneumokystose	29	23	34	80	106	17,8

LCMV = *lymfocytair choriomeningitis virus*

\* In de laatste kolom is de gemiddelde duur van de verpleging (GDV) in dagen voor 1990 weergegeven. Indien voor een infectie geen gevallen in 1990 gerapporteerd zijn, is de gemiddelde verpleegduren van het eerste daaraan voorafgaande jaar genomen waarin wel één of meer gevallen geregistreerd zijn.

\*\* niet nader gespecticeerd

bruikbaar om de omvang van het zoönosenprobleem te schatten. De bestaande registraties laten een dergelijke gedetailleerde analyse niet toe.

DISCUSSIE

Om een aantal redenen zijn geregistreerde gegevens niet altijd bruikbaar ten behoeve van informatie over het voorkomen van zoönosen in Nederland. Registraties zijn namelijk vaak opgezet ter verantwoording van de diagnostische verrichtingen of ter bescherming van vee, maar niet voor de surveillance van infectieziekten bij de mens. Laboratoriumgegevens zijn daardoor vaak moeilijk te interpreteren. Zo is onbekend wat de omvang is van de bevolkingsgroep waarop gerapporteerde laboratoriumgegevens en incidentiecijfers betrekking hebben. Vaak wordt laboratoriumonderzoek herhaald bij dezelfde patiënt, wat tot dubbelstellingen kan leiden. Gerapporteerde micro-organismen hebben bovendien niet altijd tot klachten geleid en hebben in dat geval geen zoönose veroorzaakt; zeker bij individuen die veel met dieren in aanraking komen bestaat een verhoogde kans op

dergelijke toevallsbevindingen. Het aantal bepalingen en bevindingen (waaronder ook reeds eerder doorgevoerde infecties) is sterk afhankelijk van het inzendgedrag van artsen en de bepalingen die in laboratoria standaard op ingestuurd materiaal worden uitgevoerd. Niet altijd is bekend of de geregistreerde infectie, die als zoönose voor kan komen, ook inderdaad van een dier afkomstig is; sommige zoönosen kunnen ook van dier op mens en vervolgens van mens op mens overgaan, bijvoorbeeld cryptosporidiose. Ondanks de beperkingen van het materiaal was het mogelijk een overzicht van het voorkomen van zoönosen samen te stellen. Samenvattend kan men zeggen dat in Nederland jaarlijks bij ruim duizend mensen een zoönose (volgens de gehanteerde definitie) wordt gediagnostiseerd, exclusief de gevallen van voedselinfecties door *Salmonella* of *Campylobacter*. Uit serologisch onderzoek en extrapolaties blijkt dit getal slechts het topje van de ijsberg van alle zoönotische infecties te zijn. Voedselinfecties zou men als een afzonderlijk probleem kunnen beschou-

wen, een volksgezondheidsprobleem van grote omvang, waarvoor specifieke bestrijdingsmaatregelen bestaan of zijn voorgesteld (9,10,11,12). Men schat dat in Nederland per jaar ongeveer 420.000 mensen klachten hebben van een voedselinfectie ten gevolge van *Salmonella* of *Campylobacter* (13).

Al met al vormen zoönosen een herkenbaar probleem voor de volksgezondheid dat belangrijk is vanwege de mogelijkheden voor preventie die er bestaan en vanwege de kans op uitbreiding bij verslappende aandacht. Vergeleken met ziekten die in Nederland domineren, zoals hart- en vaatziekten, kanker en andere chronische ziekten, nemen zoönosen een bescheiden plaats in. In mindere mate geldt dit ook voor de positie van zoönosen binnen het geheel van infectieziekten. In bepaalde beroepsgroepen echter, anders dan in de algemene bevolking, zijn zoönosen wél relatief belangrijk. Voorbeelden hiervan zijn *Leptospira hardjo*-infecties bij landbouwers, streptococose door *Streptococcus suis* in varkenshouders, slachters en slagers en Lyme-ziekte bij boswachters.

Door goede bestrijdingsprogramma's zijn bepaalde zoönosen zeldzaam geworden en andere zelfs al jaren niet meer gevonden, zoals trichinose respectievelijk rabies; dit wil niet steeds zeggen dat het betreffende micro-organisme niet meer aanwezig is in het dierlijk reservoir. Andere in Nederland zeldzame zoönosen worden opgelopen in het buitenland, door contact met geïmporteerde dieren of in laboratoriumsituaties, bijvoorbeeld een infectie met Hantaan-virus of echinococcosis. Sommige zoönosen blijken in opmars te zijn, zoals bijvoorbeeld Lyme-ziekte (14,15). Dit kan komen doordat de incidentie van deze ziekten inderdaad stijgt of omdat er meer op wordt gelet, al dan niet vanwege de beschikbaarheid van nieuwe diagnostische tests. Een andere reden van toename (nu en in de toekomst) kan sterkere import vanuit het buitenland zijn, zeker nu na 1992 de grenscontrole is weggefallen. In 1992 werden drie gevallen van trichinose aangegeven na het eten van uit het voormalige Joegoslavië geïmporteed besmet vlees. Dierziekten die in Nederland niet meer voorkomen, zoals brucellose en tuberculose, zouden op deze manier weer geïntroduceerd kunnen worden. Zoönosen vormen verder een groeiend probleem in AIDS-patiënten en patiënten bij wie

immunosuppressie is toegepast. In deze patiënten kunnen infecties, die gewoonlijk asymptomatisch verlopen, in een aantal gevallen zelfs dodelijk zijn, waaronder cryptosporidiose en pneumokystose. Andere zoönosen zullen in de toekomst wellicht afnemen, zoals bijvoorbeeld leptospirose door vaccinatie van runderen of voedselinfecties door de bestraling van voedsel met gammastraling.

Voor het overzicht over het voorkomen van zoönosen in Nederland was het nodig gegevens uit verschillende bronnen te combineren, waarbij de gegevens niet altijd eenvoudig beschikbaar bleken te zijn. De informatieverzameling leent zich in deze vorm dan ook niet voor de surveillance van zoönosen. Om de surveillance te verbeteren, zal eerst vastgesteld moeten worden welke informatie per zoönose nodig is. Dit hoeft zeker niet meer te zijn dan momenteel geregistreerd wordt; het kan ook betekenen dat juist minder informatie verzameld wordt, of dat dit op een andere manier zal moeten gebeuren. Globaal zouden de zoönosen, rekening houdend met het verschil in informatiebehoefte per zoönose, in twee groepen ingedeeld kunnen worden. Allereerst zijn dit de zoönosen waarvoor vanwege hun infrequente voorkomen en/of ernst volledige melding nodig is. Hieronder vallen de meeste zoönosen die nu wettelijk aangifteplichtig zijn volgens de Wet Bestrijding Infectieziekten en Opsporing Ziekte-oorzaken. Behalve rapportage wordt in het geval van deze infecties namelijk ook actie ondernomen door de GGD onder supervisie van het Staatstoezicht. Een tweede groep wordt gevormd door de zoönosen waarbij niet direct actie nodig is, maar waarbij wel de behoefte bestaat om een indruk te krijgen van het verloop van de incidentie. Gegevens kunnen hierbij zowel van gericht epidemiologisch onderzoek afkomstig zijn (zoals dat nu plaatsvindt voor voedselinfecties (11)) als van analyse van bestaande laboratoriumuitslagen. In het laatste geval is standaardisatie van diagnostiek en verslaglegging van belang teneinde interlaboratoriumvariatie te minimaliseren. Als duidelijk is aan welke informatie behoefte is, met welke snelheid rapportage plaats moet vinden en aan welke instanties dit moet gebeuren, moet er vervolgens goede gegevensuitwisseling bestaan tussen (humane en veterinaire) instanties. Eén van de manieren om dit doel-

matig te laten plaatsvinden is een netwerk te vormen tussen de verschillende instanties die op humaan en veterinair gebied gegevens over zoönosen verzamelen. Een centraal verzamelpunt, waarbij terugrapportage naar de verschillende medewerkende instanties plaatsvindt, zou hierin een belangrijke rol kunnen hebben.

#### LITERATUUR

1. Langmuir AD. The surveillance of communicable diseases of national importance. *N Engl J Med* 1963;268:182-92.
2. Treurniet HF en Schaapveld K. Zoönosen in Nederland. Leiden: NIPG-TNO, 1992.
3. Bell JC, Palmer SR, and Payne JM. The zoonoses. Infections transmitted from animal to man. Londen: Edward Arnold of Hodder and Stoughton, 1988.
4. Benenson AS. Control of communicable diseases in man, 15th ed. Washington: American Public Health Association, 1990.
5. Orholm M, Nielsen TL, Holten-Andersen W, Lester A, and Kolmos HJ. Pneumocystis carinii pneumonia in AIDS patients: clinical course in relation to the parasite number found in routine specimens obtained by fiberoptic bronchoscopy. *Scand J Infect Dis* 1992;24(3): 301-7.
6. Kampelmacher EH en Noorle Jansen LM van. Listeriose bij mens en dier in Nederland (1958-1977). *Ned Tijdschr Geneesk* 1979; 123: 557-64.
7. Richardus JH. Q-koorts in Nederland: klini-

sche, epidemiologische en immunologische aspecten [proefschrift]. Delft: Technische Universiteit, 1985. Dutch Efficiency Bureau Pijnacker.

8. Knapen F van en Buys J. Lintwormen in Nederland. *Tijdschr Diergeneesk* 1985; 110: 761-70.
9. Hoogenboom-Verdegaal AAM, Notermans S. Incidentie-onderzoek voedselvergiftiging: een nieuwe aanpak. *Food Management* 1990; 7: 25-7.
10. Hoogenboom-Verdegaal AAM en Postema CA. Voedselinfecties. *The Practitioner* 1990; 5: 549-54.
11. Hoogenboom-Verdegaal AAM, During M en Engels GB et al. Epidemiologisch en microbiologisch onderzoek met betrekking tot gastro-enteritis bij de mens in de regio's Amsterdam en Helmond, in 1987 en 1988. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1990.
12. Huisman J. Listeria monocytogenes: een ubiquitair voorkomend micro-organisme. *Ned Tijdschr Geneesk* 1989; 133: 1917-8.
13. Hoogenboom-Verdegaal AAM, During M, Engels GB et al. Een bevolkingsonderzoek naar maag/darmklachten in vier regio's van Nederland uitgevoerd in 1991, deel 1. Onderzoeksmethodiek en incidentiebepaling gastro-enteritis. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, 1992.
14. Nauta AP, Kuiper H, Houweling H et al. Lyme borreliose en bosarbeid. *Tijdschr Soc Gezondheidsz* 1991; 69: 9-12.
15. Moll van Charante AW en Nauta AP. Lyme borreliose als beroepsziekte. *Tijdschrift voor Toegepaste Arbeidwetenschap* 1991; 4: 2-5.

## INFORMATIEMIDDAG OVER BEDRIJFSBEGELEIDING

**NOVAD c.i. en de vakgroep Agrarische Bedrijfseconomie van de Landbouwniversiteit Wageningen organiseren dinsdag 3 mei om 14.00 uur in de Leeuwenborch (zaal 64) aan de Hollandseweg 1 in Wageningen een informatiemiddag over economische hulpmiddelen bij de steeds belangrijker wordende bedrijfsbegeleiding op zeugenbedrijven.**

Tijdens deze bijeenkomst wordt ingegaan op de economische aspecten van de zeugenhouderij in het algemeen en de bedrijfsbegeleiding in het bijzonder. Wat de bedrijfsbegeleiding betreft wordt aangegeven welke (nieuwe) economische hulpmiddelen en/of modellen hiervoor ontwikkeld zijn door de vakgroep Agrarische Bedrijfseconomie en als prototype beschikbaar zijn voor gebruik in de praktijk. Het gaat hierbij om modellen toegespitst op het dagelijks management (opsporen van sterke en zwakke punten in de bedrijfsvoering, ondersteunen van insemina-

tie- en vervangingsbeslissingen, economische simulatie productie- en vruchtbaarheidsmanagement). Vervolgens gaat een praktizerend dierenarts in op zijn reeds opgedane ervaringen met het daadwerkelijk toepassen van deze modellen op bedrijven. Tenslotte wordt aandacht gegeven aan de vraag hoe deze modellen voor een bredere groep praktici toegankelijk gemaakt kunnen worden. Daarbij kan zowel worden gedacht aan de beschikbaarheid op de eigen computer, alsook aan het centraal laten doorrekenen van bedrijven. Tevens wordt de mogelijkheid geboden deel te nemen aan trainingscursussen, waardoor men kennis kan maken met de modellen.

De toegang tot de informatiemiddag is vrij. Voor meer informatie kan men contact opnemen met Joost de Veer, NOVAD c.i. telefoon 05476-2085 of met Albert de Vries, Vakgroep Agrarische Bedrijfseconomie, telefoon 08370-83583.

## NIEUWE PRODUCTIES SPECKMANNSTICHTING

De veterinaire mediatheek W.F. Speckmannstichting heeft in oktober 1993 een catalogus uitgegeven. Sindsdien is er een aantal nieuwe producties te huur en/of te koop. Het gaat hierbij om de volgende titels:

*Chirurgische behandeling van koliek bij het paard:* Deze videoband is een aanvulling op de band Diagnose Koliek. De chirurgieband behandelt de elementaire chirurgische benadering, voorbereiding laparotomie en nazorg (verkoop f 185,- inclusief werkboekje).

*Klassieke varkenspest:* De videoband toont de klinische verschijnselen van klassieke pest, zowel de acute als de chronische beelden. Tevens worden de maatregelen om verspreiding te voorkomen in EG-verband geschetst (verhuur f 58,50; verkoop f 171,-).

*Dagboek van een paard deel IV; ziekten en herkenning:* De videoband laat de verschijnselen zien van een groot aantal ziekten bij het paard en is uitermate geschikt voor het houden van een lezing voor paardenhouders. In een aantal gevallen gaat de producent van de video, collega F.C.H. van Toor in op de preventie. Er wordt ook aangegeven wanneer een dierenarts geraadpleegd moet worden. De film wordt ingeleid door prof. Breukink. (Verkoop f 75,-).

*Voorkom ziekte-insleep op een varkensbedrijf:* Deze videoband is gemaakt door de Cehave/Encebe en de Gezondheidsdienst voor Dieren in Zuid-Nederland. Behandeld worden het 'schone/ vuile-weg'-principe, de eisen aan de hygiënesluis, aankoop, quarantaine en ontsmetten van veewagens, het belang van schone spuiten en naalden en ongediertebestrijding (verhuur f 42,-; verkoop f 155,-).

*Welzijnsvriendelijke huisvestingssystemen varken:* De videoband is voor voorlichtingsdoeleinden geproduceerd door de Internationale Scharrelvarkens Controle (ISC). De voor- en nadelen van intensieve en welzijnsvriendelijke systemen worden belicht, onder meer vanuit de gezichtspunten van de varkenshouder. Daarna worden beelden getoond van beide systemen. De eisen van de ISC komen aan de orde en de controle op de hele keten van voerleverancier tot consument. Daar-naast worden beelden getoond van welzijnsvriendelijke huisvesting van kippen en kalveren (verhuur f 44,-; verkoop f 57,-).

*Embryotransplantatie bij het rund:*

Recent vervaardigde de STOAS Agri-media deze video voor het landbouwonderwijs. De hele ET-procedure wordt getoond, onder meer met animatiebeelden. De band gaat ook in op de voor- en nadelen van ET (verhuur f 64,-; verkoop f 167,-).

*Voeding hond:* In deze videofilm behandelt Mike Davies de principes van de voeding van de hond, zowel van de pup, de drachtige en zogende teef en van de gewone hond. Er wordt aandacht besteed aan de eisen die aan een homemade-maaltijd en aan industriële voeders gesteld worden. Een film voor zelfstudie en voor zeer geïnteresseerde leken, als ondersteuning bij een lezing over dit onderwerp (verkoop f 180,-).

*Hoefmechanisme en doorbloeding hoef:* Slow-motionbeelden, röntgenbeelden en doorsneden tonen welke effecten de belasting van de hoef heeft op de weke en harde delen van de hoef en op de doorbloeding. De doorbloeding wordt zichtbaar gemaakt door contrastvloei-

stof in te spuiten.

De film is geschikt voor zelfstudie en voor het houden van voordrachten voor manegehouders, fokkers en andere geïnteresseerde paardenhouders (verkoop f 148,-).

*Band-diaserie blaasjesziekte:* Blaasjesziekte wordt aan de hand van dia-beelden systematisch behandeld. Deze Engelse serie is in eerste instantie bedoeld voor dierenartsen en studenten, maar delen zijn ook zeer geschikt voor lezingen voor de varkenshouder (verhuur f 43,-; verkoop f 108,-, inclusief geluidsband en werkboekje).

*Diaserie verantwoord diergeneesmiddelengebruik:* Aan deze diaserie is reeds aandacht besteed in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde.

*Voedingsstoornissen en nitraat/nitrietvergiftiging:* Deze diaserie is sinds kort weer verkrijgbaar.

Voor inlichtingen en bestellingen: mevrouw Nieuwpoort, AUV/WFSS, tel. 08850-94321.

### NATIONALE POSTERACTIE DIO

**Hoewel het reeds enige tijd is geleden dat de Stichting Diergeneeskunde in Ontwikkelingssamenwerking (DIO) in de kolommen van dit tijdschrift prijkte, blijkt de stichting geenszins stil te zitten. Het uitbrengen van een nieuwe poster vormt één van de speerpunten van de huidige activiteiten.**

Op meerdere fronten timmert de stichting flink aan de weg. In januari bezochten bijvoorbeeld alle leden van de organisatie Vétérinaires Sans Frontières-Europa (VSF-E) Utrecht voor de jaarvergadering. Er werd onder meer besloten dat het secretariaat van VSF-E voor het komende jaar bij DIO wordt ondergebracht.

Het India-project (waarin Indiase families een stal met melkkoeien beheeren) loopt volgens de VSF-E goed. De Indiase veehouders zijn erin geslaagd om schoolkinderen regelmatig van melk te voorzien. Dit project heeft zelfs aandacht gekregen van de Nederlandse televisie en werd belicht in het programma 'Alle dieren tellen mee'. DIO geeft inmiddels een eigen

krantje uit: 'DIO-Dialog'. Eén van de doelstellingen van deze uitgave is het op de hoogte houden van de achterban van alle ontwikkelingen en activiteiten binnen en van de organisatie.

#### POSTER

In april heeft de stichting een nieuwe poster uitgebracht en folders ontworpen, die bedoeld zijn om het publiek op de hoogte te stellen van de activiteiten van DIO. De stichting verwacht hiermee de naamsbekendheid te vergroten en donateurs aan zich te binden. Tijdens het onlangs gehouden Voorjaarsdagencongres zijn de poster en folders uitgedeeld aan de gezelschapsdierenpraktici. De landbouwhuisdierenpraktici ontvangen het pakket via Intervet BV.

DIO doet een nadrukkelijk beroep op de dierenarts deze actie te ondersteunen door de poster in de wachtkamer te hangen en de folders binnen handbereik te leggen van de cliënten.

Voor meer informatie kan men contact opnemen met de stichting DIO, Yalelaan 17, 3584 CL, Utrecht, telefoon 030-532032.

## MANAGEMENTPROGRAMMA'S ONDER CONTROLE IN DE MELKVEEHOUDERIJ

Tussen softwareleveranciers en melkveehouderijdeskundigen zijn afspraken gemaakt om aan aantal diergebonden kengetallen op dezelfde wijze te berekenen. De kengetallen staan vermeld op Standaardoverzichten.

Melkveehouders kunnen nu cijfers over vruchtbaarheid, melkproductie en diergezondheid met elkaar vergelijken, ongeacht het managementprogramma waar ze mee werken.

De begeleider, dierenarts of voorlichter, krijgt op verschillende bedrijven met behulp van een Standaardoverzicht vergelijkbare informatie, zodat hij of zij sneller eventuele problemen kan signaleren. Voorwaarde is, dat de afspraken op een juiste wijze zijn verwerkt in de programma's.

Daartoe moeten de gemaakte afspraken gecontroleerd worden. Het Agrarisch Telematica Centrum (ATC)

voert deze controle uit volgens de COAS-methode (COntrole Agra-ri-sche Software).

Het ATC heeft in de varkenshouderij reeds ervaring opgedaan met dit systeem. Met COAS wordt alleen gecontroleerd of managementprogramma's de afspraken over het berekenen van de kengetallen hanteren; er wordt dus geen uitspraak gedaan over de gebruiksvriendelijkheid van het programma of over andere kwaliteitsaspecten.

### CONTROLE

Leveranciers kunnen zich onder bepaalde voorwaarden aanmelden om hun programma te laten controleren.

Voor meer informatie kan men contact opnemen met Liesbeth Grijsen (ATC), Agro Business Park 58, 6708 PW, Wageningen, telefoon 08370-79658.

## ROTTWEILER MEEGENOMEN

Op zondag 10 april is het Rottweiler-teefje van Ineke Klein vanaf een parkeerplaats in Tienhoven meegenomen door een man in een licht-grijze Mercedes. Het drie maanden jonge hondje heeft tattoo-nummer ERS 3739. Lezers van het tijdschrift die meer informatie kunnen verschaffen of wellicht dierenartsen, die de Rottweiler reeds op het spreekuur hebben gehad kunnen contact opnemen met Ineke Klein, telefoon 03469-1850.

## EEN IS TIEN

In het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1994; 119(7): 214 wordt abusievelijk gesuggereerd, dat dr. E. Teske een dunne-naaldbiopsie neemt met een Icc spuit. Hiertoe gebruike men echter een 10cc-spuut, zoals verderop in het artikelte duidelijk wordt.

## DAVIS FOUNDATION VOOR HET EERST IN NEDERLAND



Congressen en cursussen

Voor het eerst in haar bestaan organiseert de Charles L. Davis Foundation for Advancement of Veterinary and Comparative Pathology haar (Europese) congres niet in Engeland, maar van 26 tot en met 28 september in Nederland.

Het congres van deze non-profit-organisatie, die zich richt op voortgezet onderwijs in de pathologie, wordt gehouden in het EurOase Hotel en Congrescentrum 'Amersfoort' aan de Stichtse Rotonde 11 in de gelijknamige plaats.

Voorafgaand aan het congres wordt op 25 november van zeven tot negen uur 's avonds in het congrescentrum een informele receptie aangeboden door de firma Hazelton uit Engeland.

Op 27 september staat van vier tot vijf uur 's middags een bezoek aan de Vakgroep Veterinaire Pathologie van de Faculteit Diergeneeskunde op het programma (De organisatie zorgt voor vervoer). Vervolgens is er een wandeling door het oude gedeelte van Utrecht en aansluitend een diner in de stad. In het hotel zijn voor congresbezoekers veertig kamers gereserveerd. De kosten bedragen 75 gulden per persoon per nacht, inclusief ontbijt (zondagnacht f 50,-). Men wordt verzocht om vóór 1 augustus te reserveren, telefoon 033-620054, telefax 033-619281.

De kosten voor het congres bedragen 120 Engelse ponden voor leden van de Davis Foundation en 140 Engelse ponden voor niet-leden. De kosten voor het diner op dinsdagavond bedragen vijftien Engelse ponden.

Voor meer informatie of het aanvragen van inschrijfformulieren kan men contact opnemen met drs. S.A.

Goedegebuure of met dr. Ingrid van der Gaag, Vakgroep Pathologie, Faculteit Diergeneeskunde, postbus 80.158, 3508 TD te Utrecht, telefoon 030-534303, telefax 030-516853.

Het programma luidt als volgt:

### Maandag 26 september

9.00-12.30 uur:

Dr. Th.S.G.A.M. van den Ingh, Universiteit Utrecht; Pathology of the liver

14.00-17.00 uur:

Dr. W. Misdorp, Universiteit Utrecht; Mammary gland tumors

### Dinsdag 27 september

9.00-12.30 uur:

Dr. M.D. McGavin, Universiteit van Tennessee (VS); Photography in pathology

14.00-15.30 uur:

Dr. C. Zurcher, Biomedical Primate Research Centre, Rijswijk; Pathology of immune deficient monkeys

16.00-17.00 uur:

Bezoek aan het oude gedeelte van Utrecht en aansluitend een diner.

### Woensdag 28 september

9.00-12.30 uur:

Dr. M. Robinson, Zeneca CTL in

Macclesfield (VK); Toxicological pathology of the eye

11.00-12.30 uur:

Dr. Rubin, Hoffman-La Roche in New Yersey (VS);

Toxicological evaluation of the Cardiovasculair system

14.00-17.00 uur:

Dr. H. Luginbuehl, Universiteit van Bern (Zwitserland);

Pathology of the Cardiovasculair system in domestic animals.

## KLINISCHE AVOND DE WAGENRENK

**De Wagenrenk houdt op donderdag 19 mei een klinische avond in motel Westend aan de Amsterdamseweg 505 in Arnhem. De bijeenkomst begint om acht uur.**

Het programma ziet er als volgt uit:

20.00-20.30 uur:

Ontvangst

20.30-21.00 uur:

Drie patiënten met buikpijn; A.A.M.E. Lubberink en J.W. Garretsen

21.30-22.00 uur:

pauze

22.00-22.30 uur:

Tandfracturen; A.W. van Foreest

22.30-23.00 uur:

Ulcus corneae; A. Heijn

## KALFSKOE



Wat is uw diagnose?

### KLINISCHE GEGEVENS

Op de kliniek wordt een vierde kalfskoe aangeboden die achttien dagen geleden met behulp van de dierenarts normaal gekalfd heeft. Ze is aan de nageboorte blijven staan.

De koe is na het kalven nooit helemaal goed geweest maar is sinds zeven dagen duidelijk te traag. Ze is eergisteren door de dierenarts onderzocht en behandeld met een magneet en antibiotica voor 'scherp in'. De koe is daarna niet beter geworden. Ze heeft een opgetrokken buik, kreunt en heeft een pols van 85.



De rectale temperatuur bedraagt 39,8°C. De pensbewegingen zijn verminderd. De pijnproeven zijn positief. De eetlust is matig. De mest heeft een normale consistentie en kleur. Er is een weinig vaginale uitvloeiing.

1. Wat is uw differentiële diagnose?
2. Welk nader onderzoek stelt u in?
3. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?

## ENTADVIES ZIEKTE VAN AUJESZKY



Vraag en Antwoord

*Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer dr. T.G. Kimman (Centraal Diergeneeskundig Instituut) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.*

### VRAAG

Wat is op dit moment het beste entadvies ten aanzien van de ziekte van Aujeszky voor fok- en mestvarkens en waarom?

### ANTWOORD

Bij het beantwoorden van deze vraag is het van belang om het doel van vaccinatie goed in ogenschouw te nemen. Sinds 1 september 1993 staan alle vaccinaties van varkens tegen deze ziekte in het teken van het Nationaal Programma Bestrijding ziekte van Aujeszky. Het belangrijkste doel van vaccinatie tegen de ziekte van Aujeszky is sindsdien om het percentage besmette varkens terug te dringen. We kunnen ervan uitgaan dat hiermee ook de klinische en economische gevolgen van de ziekte sterk teruggedrongen zullen worden. Omdat sinds 1 september een verplicht entschema van kracht is geworden, is de keuzevrijheid voor de prakticus sterk beperkt. Het verplichte schema schrijft voor dat zeugen en beren eenmaal per vier maanden gevaccineerd worden (alle dieren tegelijkertijd). Op fokzeu-

## RUND



Referaten

Complicaties van een normale partus bij het rund

A. De Kruif, *Vlaams Dier-geneeskd Tijdschr* 1993; 62: 189-92.

Het artikel is een weergave van een voordracht die schrijver heeft gegeven tijdens een PAO-cursus in Nederland. Van een gecompliceerde normale partus wordt gesproken wanneer na een normaal begin klinisch het volgende wordt waargenomen: stuitligging, dood of weinig levenskrachtig kalf, tweeling-

dracht, afwijkend kalf, abnormaal geboortekanaal of wanneer er sprake is van een te vroeg beginnen met de verlossing, er te hard moet worden getrokken of het moederdier ziek is. Genoemde onderwerpen worden apart besproken, waarbij de behandelingen worden aangegeven. Gesteld wordt, wanneer een keuze moet worden gemaakt tussen een aantal handelingen, dit dient te geschieden in samenspraak met de eigenaar. Dit vermindert onder meer de 'aansprakelijkheidsstelling' van de dierenarts door de veehouder wanneer het verloop ongunstig mocht zijn. In gevallen van twijfel of de geboorte met 'normale' trekkracht per via naturalis kan geschieden dient tot sectio te worden overgegaan wat sterk wordt aanbevolen bij stuitligging, weinig levenskrachtig kalf en te groot kalf.

gen en -beren worden bij opleg gevaccineerd ( $10^6$  tot  $12^6$  levensweek), alsmede vier weken later en aan het einde van de opfok. Mestvarkens worden volgens het verplichte schema binnen zes weken na opleg gevaccineerd ( $10^6$  tot  $16^6$  levensweek).

Een tweede vaccinatie van mestvarkens wordt echter sterk aangeraden. Vooralnog mogen alle in Nederland geregistreerde entstoffen gebruikt worden. Dit betekent dat alleen entstoffen gebruikt mogen worden die het virale gE (voorheen gI<sup>1</sup>) eiwit missen, zodat aan de hand van serologisch onderzoek de vooruitgang van het programma gevolgd kan worden en bedrijven een Aujeszky-vrij certificaat kunnen verwerven. Na deze korte inleiding zal ik hierna enige aspecten wat nader uitwerken.

#### Eisen aan het vaccin

Gezien het doel van vaccinatie, zullen we nu bij voorkeur een vaccin gebruiken dat varkens geheel tegen het aanslaan van een infectie met veldvirus kan beschermen.

Dit betekent een zodanige bescherming dat varkens, zelfs na besmetting met een hoge dosis van een sterk virulente stam, geen virus gaan uitscheiden, niet latent met het virus geïnfecteerd raken (zodat ze ook na verloop van tijd geen virus kunnen gaan uitscheiden) en geen antilichaamrespons tegen het gE-eiwit opbouwen. Deze zogenaamde complete of 'steriele' immuniteit geeft de beste garanties dat de gevaccineerde varkens geen andere varkens infecteren. De infectieketen zal dus snel doodlopen. Helaas blijken de huidige vaccins slecht in staat om steriele immuniteit op te wekken. Toch kunnen ook de huidige vaccins wel bijdragen aan de bestrijding van de ziekte van Aujeszky. Vaccinatie zorgt er namelijk voor dat er meer virus nodig is om een infectie tot stand te brengen (naar schatting ongeveer 100 x meer virusdeeltjes) en mocht infectie toch tot stand komen, dan zal de duur en mate van virusuitscheiding beperkt worden. Deze twee effecten samen kunnen leiden tot een sterke beperking van de overdracht van het virus van

varken tot varken, zelfs zodanig dat de infectieketen doodloopt (1).

Beperking van virustransmissie door vaccinatie kan onder experimentele omstandigheden goed worden vastgesteld en vormt de basis voor de succesvolle terugdringing van de ziekte van Aujeszky in de praktijkproef Diessen.

#### Keuze van het vaccin

Om het aantal infecties zoveel en zo snel mogelijk terug te dringen, zullen we dus het ideaal van steriele immuniteit zoveel mogelijk willen benaderen.

Het is duidelijk dat Aujeszky-vaccins verschillen in de mate van effectiviteit (3, 5, 6). Deze verschillen worden bepaald door de vaccinstam, het 'levend' of 'dood' zijn, de hoeveelheid virusdeeltjes in het vaccin en het al-of-niet-geadjuveerd zijn. De literatuur is eensgezind over het feit dat levende vaccins effectiever zijn dan dode vaccins. Zowel op het CDI als in de laboratorium van dr. Vannier (Frankrijk), bleek de stam 783 effectiever dan andere stammen in het tegengaan of terugdringen van virusuitscheiding (5, 6). In een proef op het CDI werd door vaccinatie met stam 783 infectie volledig voorkomen bij vier van de acht varkens (zonder adjuvans)(6) en in een proef in Frankrijk bij zes van de acht varkens (met adjuvans)(5). Bij matернаal immuniteit varkens, dat wil zeggen varkens aan het begin van de mestperiode, bleek een tweemaalige intramusculaire vaccinatie met stam 783 effectiever dan een tweemaalige intramusculaire vaccinatie met de Bartha-stam of een eenmalige intranasale vaccinatie met de stammen 783 of Bartha (6).

Stam 783 is waarschijnlijk zo effectief, omdat hij geconstrueerd is vanuit de zeer immunogene (en virulente) NIA-3-stam en omdat hij slechts twee deleties omvat, respectievelijk van het gE en het thymidine kinase(TK)-gen.

Deletie van een van deze twee genen afzonderlijk vermindert het immunogene vermogen van het virus niet tot nauwelijks. De combinatie van de TK en gE-deletie doet dat echter wel (ongepubliceerde gegevens). De Bartha-stam omvat, behalve een deletie van het gE-gen, ook mutaties van genen coderend voor het gI(voorheen gp63)-eiwit, kapseleiwitten en het immunogene gC(voorheen gIII)-eiwit. Verscheidene laboratoria hebben aangetoond dat de effectiviteit van levende

vaccins vergroot wordt door het vaccivirus op te lossen in een adjuvans (3, 5, 7). Het werkingsmechanisme van de adjuvering is overigens onbekend. Tenslotte is ook bij levende vaccins het virusgehalte van belang. Bij maternaal immuniteit varkens bleek vaccinatie met  $10^5$  plaque forming units (PFU, virusdeeltjes) van stam 783 opgelost in o/w emulsie klinische verschijnselen en virusuitscheiding na een challenge infectie minder goed te beperken dan vaccinatie met  $10^{5.5}$  en  $10^6$  PFU (2). Deze bevinding en nog niet-gepubliceerde resultaten behaald met experimentele deletie-stammen duiden op het belang van 'total viral antigenic load' voor het induceren van bescherming. Consequent vaccineren met een hoge dosis van stam 783 opgelost in o/w adjuvans is ook het vaccinatie-protocol dat gebruikt is bij het succesvol terugdringen van de ziekte van Aujeszky in de praktijkproef Diessen.

Omdat vaccins verschillen in de mate waarin ze uitscheiding van Aujeszky virus kunnen beperken, zal het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij het 'Entstoffenbesluit' wijzigen. Na een overgangperiode mogen alleen die vaccins gebruikt worden die minstens even effectief zijn in het tegengaan van virusuitscheiding als een 'Gouden Standaard-vaccin', dat bestaat uit  $10^{5.6}$  PFU van stam 783 opgelost in o/w adjuvans.

#### Het schema

Omdat een enkele vaccinatie doorgaans onvoldoende immuniteit opwekt, zeker bij dieren met maternale antilichamen en omdat immuniteit na vaccinatie of infectie geleidelijk afneemt, zijn hervaccinaties noodzakelijk. Voor het Nationaal Programma Bestrijding ziekte van Aujeszky is voor vermeerderingsbedrijven gekozen voor het schema 'driemaal voor de voet weg', in de verwachting dat met dit schema zo min mogelijk dieren zullen worden vergeten, infectieketens op bedrijven stilgelegd zullen worden en de frequentie van vaccinatie voldoende hoog is. Op vermeerderingsbedrijven zijn de jonge biggen voor hun eerste vaccinatie dus alleen beschermd door maternale antilichamen. Hoewel bekend is dat maternale antilichamen alleen infectie niet kunnen voorkomen, bleek in de proef Diessen deze categorie dieren toch niet vaak besmet te worden. Kennelijk zijn de gehalten maternale antilichamen in combinatie

*Op het laatste internationale herpesvirus congres, gehouden in juli 1993 in Pittsburgh, is besloten om voor alle herpesvirus eiwitten de nomenclatuur van het herpes simplex virus aan te houden. Dit betekent dat het gI-eiwit van het virus van de ziekte van Aujeszky voortaan gE genoemd wordt.*

met het intensieve vaccinatie-protocol bij de zeugen voldoende om ook deze categorie dieren te beschermen.

De zwakke plek van de bestrijding ligt bij de mestvarkens. Hoewel geadviseerd wordt om mestvarkens tweemaal te vaccineren, is in het Nationaal Programma slechts een enkele vaccinatie verplicht gesteld. Deze categorie dieren zal bij eenmalige vaccinatie minder goed beschermd zijn, mede omdat de effectiviteit van vaccinatie tegengegaan wordt door de bij deze dieren nog vaak aanwezige maternale antilichamen.

Recent is onder praktijkomstandigheden aangetoond dat een tweemaalige vaccinatie van mestvarkens met stam 783 in o/w emulsie in dubbel opzicht van belang is. Binnen afdelingen met tweemaal gevaccineerde varkens maakte gemiddeld 10% van de dieren een infectie door. Binnen de afdelingen met eenmaal gevaccineerde varkens lag dit percentage significant hoger en bedroeg 38%. De gemiddelde groei per dier per dag was bij de tweemaal gevaccineerde dieren hoger dan bij de eenmaal gevaccineerde dieren en wel zodanig dat de extra kosten van de tweede vaccinatie ruimschoots goed gemaakt werden door de betere groei (4).

#### Vaccinatie alleen is niet voldoende

Hoewel vaccinatie tegen het virus van de ziekte van Aujeszky dus doorgaans geen 'steriele immuniteit' opwekt, kan het strikt en intensief vaccineren wel een bijdrage leveren aan het terugdringen van de ziekte. Het is evenwel belangrijk niet alleen op vaccinatie te vertrouwen. Omdat de immuniteit na vaccinatie niet volledig is worden op goed gevaccineerde vermeerderingsbedrijven nog wel incidentele infecties gezien ('single reactors'). Deze single reactors stellen hoge eisen aan diagnostiek en de vraag is waar het virus in deze gevallen vandaan komt.

Besmetting door aankoop van geïnfecteerde dieren, reactivatie van latent virus, overdracht via materialen, mensen of dieren en aërogene verspreiding vanuit partieel gevaccineerde mestvarkenbedrijven of -afdelingen zijn mogelijkheden, maar uiteraard alle slecht te bewijzen. Gelukkig komt het dankzij de vaccinatie in deze gevallen slechts zelden tot een massale virusverspreiding. Toch zullen bedrijven die 'single reactors' hebben niet echt

vrij van de ziekte worden en moeite hebben om het Aujeszky-vrij-certificaat te behalen of te behouden. Een strict aanvoerbeleid zal helpen dit probleem zoveel mogelijk te beperken, waarbij eventueel quarantaine toegepast kan worden. (Quarantaine is echter een kunst apart en vereist in elk geval 'all in - all out'.) Indien aërogene transmissie van virus bijdraagt aan de incidentele besmetting van vermeerde-

ringsbedrijven, dan zal aan het probleem 'single reactors' pas een einde komen indien ook de mestvarkens optimaal beschermd worden.

#### LITERATUUR

1. De Jong MCM, and Kimman TG. Experimental quantification of vaccine-induced reduction in virus transmission. Vaccine 1994, in press.
2. Kimman TG. Comparative efficacy of three doses of the genetically engineered

### VOORGANGERS: DIERENARTSEN UIT VROEGER TIJD (3)<sup>1</sup>

# VEGETIUS



## Veterinair verleden

Zonder twijfel kan Vegetius worden beschouwd als de meest gezaghebbende bron gedurende lange tijd voor de diergeneeskunde. Zijn boek *Artis veterinariae sive Mulomedicinae libri quatuor* heeft vanaf de vijfde eeuw tot in de achttiende eeuw een zeer grote invloed gehad. Het boek is in 1532 in het Duits vertaald, in 1543 in het Italiaans, in 1748 in het Engels en in 1563 en 1783 in het Frans. Opvallend is, dat Publius Renatus Vegetius geen dierenarts was, maar slechts een groot paardenliefhebber.

Toch heeft hij kans gezien veel kennis te vergaren op diergeneeskundig gebied, deels door eigen ervaring maar ook door gebruik te maken van bestaande geschriften, allereerst van de zogenaamde *Mulomedicina Chironis*, die in de tweede helft van de vierde eeuw uit zowel uit Griekse (Absyrtus) als Latijnse fragmenten was samengesteld.

Veel is ook geleerd van onderworpen volkeren, omdat de Romeinen altijd bereid waren om goede ervaringen over te nemen. Daarnaast heeft hij veel kennis uit de humane geneeskunde overgenomen.

Waarschijnlijk heeft Vegetius in de vijfde geleefd; exacte gegevens over zijn leven zijn niet bekend. In de inleiding van zijn boek noemt hij Chiron, de pseudonieme auteur van de *Mulomedicina Chironis* en Absyrtus (300-360). Omdat hij de Hunnen noemt, een ruitervolk uit Midden-Azië, dat omstreeks 370 de Wolga overtrok en Europa overspoelde, kan worden gesteld, dat hij rond 370 moet hebben geleefd.

Vegetius uitte in het voorwoord zijn bezorgdheid over de status van de diergeneeskunde in zijn tijd: "Sedert lang is de veeartsenijkunde in verval geraakt door het geringe voordeel, dat men er van heeft, zodat niemand zich meer aan de studie wijdt en temeer nu men meer en meer de methoden van de Hunnen en andere barbaren volgt en aan de paarden geen zorgen wijdt en ze zomer en winter buiten laat lopen" (vertaling door J.Wester, die de Franse vertaling van 1783 gebruikte).

Vegetius verdedigt de veeartsenijkunde, die zeker niet minder geacht moet worden dan die van de medicus. "Als de art-

Don rech  
haffter Kunst d  
franchheit vnd schade  
Dchsen/Maulthier/ sie f  
Eranc / Salbung/ Brenne  
Auch wie man deren vsp:u  
durch den hochuerstendigen  
tein beschrieben/allen Mark  
argten / auch Bürgern v  
vmbgehen/ seh: die  
wendig züba



Jekund von newem durch  
facturen an tag geben/d  
Getruckt zü Franckfurt an

<sup>1</sup> Deze rubriek wordt samengesteld door leden van het Veterinair Historisch Genootschap



- Aujesky's disease virus vaccine strain in pigs with maternal antibodies. Vaccine 1992;10:363-5.
- Pensaert MB, De Smet K, and De Waele K. Extent and duration of virulent virus excretion of pigs vaccinated with different glycoprotein-deleted Aujesky's disease vaccines. Vet Microbiol 1990;22:107-17.
  - Stegeman A. Effectiviteit van vaccinatie tegen de ziekte van Aujesky bij vleesvarkens. Linea Recta, December 1993;15-7.
  - Vannier P, Hutet E, Bourgeuil E, and Cariolet R. Level of virulent virus excreted

by infected pigs previously vaccinated with different glycoprotein deleted Aujesky's disease vaccines. Vet Microbiol 1991;29: 213-23.

- Van Oirschot JT, Moormann RJM, Berns AJM, and Gielkens ALJ. Efficacy of a pseudorabies virus vaccine based on deletion mutant strain 783 that does not express thymidine kinase and glycoprotein I. Am J Vet Res 1991;52:1056-60.
- Visser N. Effectiviteit van adjuvantia. Tijdschr Diergeneeskde 1991; 116: 299-300.

## BANDEN TVD

De banden TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van het TvD 1988 en 1991 t/m 1993. De prijs van de banden 1988 en 1991 bedraagt f 26,45 incl. 17,5% BTW en de banden van 1992 en 1993 f 30,- incl. 17,5% BTW.

sen al lof oogsten bij het vaststellen van de aard van een ziekte bij de mens, die toch met hand en stem aanwijzingen kan geven over zijn lijden, hoeveel meer is het dan niet nodig om de aard van de ziekte te kennen bij het sprakeloze dier dat geen aanwijzingen over het eigen lijden kan geven" (naar J.Boessneck in: H.Schebitz und W.Brass. Allgemeine Chirurgie für Tierärzte und Studierende. Berlin 1975, pagina 20).

De geneesmiddelen waren zeer ingewikkeld samengesteld (men spreekt van polyfarmacie). Soms bestonden ze uit wel tien tot twintig componenten, waardoor ze zó duur werden, dat ze de waarde van het dier overtroffen. Dit had uiteraard een averechts effect op het functioneren van de diergeneeskunde. Niemand wijdde zich meer aan de studie en daardoor kwam men in een vicieuze cirkel terecht.

Als voorbeeld het volgende recept van een scherp werkend smeersel: bitumen van Judaea, manna, wierook, Arabische gom, propulus (uit bijenkorven), galbanum (uit umbelliferen), styrax, was, hars geschraapt van een wijnvat, Italiaanse vogellijm, sap van hysope en pek uit het land der Brutiërs. Dit alles tot een zalf gekookt.

Deze polyfarmacie, ontwikkeld door Galenus, is tot in de negentiende eeuw in zwang geweest en heeft de diergeneeskunde in ongunstige zin beïnvloed. Ook Boerhave heeft nog gebruik gemaakt van sterk samengestelde kruidenrecepten in de humane geneeskunde.

Vegetius keert zich tegen dit gebruik, zeggend dat het toedienen van deze recepten voortkomt uit winst oogmerken en dat zuinige diereigenaren daarom hun dieren vaak aan hun lot overlaten of hun toevlucht nemen tot kwakzalveren.

Vegetius was doordrongen van de noodzaak om kennis te hebben van de anatomie van het dier. Anders kon volgens hem de behandeling niet rationeel zijn. Hoe onvolmaakt de anatomische kennis nog was, blijkt uit de volgende uitspraak: "Een paard heeft twee beenderen aan de kop, twee vanaf het voorhoofd tot de neusopeningen en twee aan de onderkaak". Volgens Vegetius telde het paard 170 beenderen.

De aderen die met name genoemd worden beperken zich tot die, die van belang waren voor het aderlaten. Hij zegt: "Er zijn onder meer twee aderen in het gehemelte, twee onder de ogen, twee aan de borst, twee aan de onderarm en twee aan de hakken". In totaal kent Vegetius 27 aderen. In hoofdstuk XXI legt hij uit, dat men vooral niet klakkeloos moet aderlaten, maar rekening moet houden met bijvoorbeeld de leeftijd en de kracht van het dier. Anders zou het middel wel eens erger dan de kwaal kunnen zijn. In de antieke geneeskunde werden slechts geringe hoeveelheden bloed afgetapt voor diagnostische doeleinden (haematoskopsis).

In hoofdstuk XXIII benadrukt hij, dat men nooit bloed mag afnemen door middel van aderlaten van gecasteerde dieren, aangezien deze met het verlies van hun testikels al veel kracht hebben verloren.

Vegetius hechtte een grote waarde aan het bepalen van de leeftijd van het paard. Dit niet alleen in verband met de handel in deze dieren maar ook -en daarmee liep hij zijn tijd ver vooruit- in verband met het feit dat geneesmiddelen door jonge dieren soms minder goed worden verdragen dan door volwassen dieren.

Abscessen werden tot rijping gebracht door pappen en daarna met een mes geopend. Tumoren wist men *al lege artis* te extirperen. Een behandeling van een aantal aandoeningen, zoals staar, entropion en hydrocs ascites wordt keurig beschreven. Waarschijnlijk zijn deze echter overgenomen van de humane geneeskunde en zijn ze nooit met succes in die tijd in de diergeneeskunde toegepast. Behalve het toedienen van geneesmiddelen of het aderlaten beschrijft Vegetius ook nog andere behandelingsmethodes.

Bijvoorbeeld: "Als de bijtwond van een slang stinkend vocht afscheidt is er een uitstekend middel voor: men doordt een bok, een haan of een lam en legt de verse longen, hart of lever van dit dier op de wond. Hierdoor wordt het gif aangetrokken".

Na de eerste twee boeken die volledig aan het paard zijn gewijd, behandelt Vegetius in het derde boek de runderziekten, waarbij hij grotendeels teruggaat op Columella; in het vierde en laatste boek komt de anatomie aan de orde, maar bovenal de receptuur.

Het belang van Vegetius is geweest, dat hij een uitvoerig boek heeft geschreven waarin een samenvatting wordt gegeven van de Grieks-Romeinse kennis op veterinair gebied of in de woorden van Leclairche: "Il convient donc de considérer le livre de Vegèce comme une "somme" représentant le bilan d'une époque" Wester meent dat de volksdiergeneeskunde nog tot in de negentiende eeuw uit Vegetius heeft geput.

E.P.O.

**vnd war=  
rgeney / allerley  
hier/als Pferd/Esel/  
wendig oder inwendig/mit  
vnd anderm zü heplen / zc.  
resten erkennen sol / Erslich  
Vegetium Renatum/in Las  
Schmieden/ Kentern/Viehs  
/ die mit gemelten Vieh  
nüglich/ auch nothz  
nd züwiffen.**



**mit eigentlichen Contras  
nicht ist getruckt worden.**

**ANN O M, D, LXV.**

Titelblad van de Duitse vertaling van het werk van Vegetius (Frankfurt am Mein - 1565).



## Wat was uw diagnose?

### Differentiële diagnose

- a. peritonitis ten gevolge van:
  - een traumatische reticulitis
  - een uterusruptuur
  - een darmkneuzing tijdens de partus
  - een lebmaagculus.
- b. ernstige endometritis - metritis
- c. hepatitis (diffuus/abcederend)
- d. mastitis
- e. pleuritis - (pneumonie)

### Nader onderzoek

- rectaal onderzoek
- vaginoscopisch onderzoek
- onderzoek van de uier
- punctie van de buikholte (hoeveelheid en uitzicht van het buikvocht, cytologie, totaal eiwit)
- bloedonderzoek (cytologie, leverenzymen, elektroforese).

### Resultaten van het nader onderzoek

- bij rectaal onderzoek is een te grote dikwandige uterus te voelen met daarin een grote harde omkapselde massa, waarin en waaromheen zich wat gas heeft opgehoopt. Er is crepitatie te voelen.
- bij vaginoscopisch onderzoek is een weinig stinkende uitvloeiing te zien. De cervix is voor drie vingers door-gankelijk.
- de uier en de melk zijn normaal.
- het buikvocht werd niet onderzocht.
- bloedonderzoek werd niet uitgevoerd.

### De meest waarschijnlijke diagnose

Op basis van de gegevens van het nader onderzoek is de meest waarschijnlijke diagnose: een emfysemateus kalf.

### Discussie

Zoals uit de opgestelde differentiële diagnose blijkt, was de aanwezigheid van een emfysemateus kalf ook voor ons een grote verrassing. Een emfysemateus kalf had zeker in de differentiële diagnose opgenomen moeten worden, indien de partus nog maar enkele dagen voor het onderzoek zou hebben plaatsgevonden. In het hier beschreven geval was de koe reeds achttien dagen *post partum*, terwijl ze niet eens ernstig ziek was.

Bij navraag beweerde de dierenarts die de koe verlost had, dat hij na extractie van het eerste kalf zeker nog naar een tweede kalf had gevoeld. Mogelijk heeft het tweede kalf te diep gelegen of heeft de dierenarts niet diep genoeg gevoeld. Het laatste is het meest waarschijnlijk omdat de koe niet extreem groot was. Het verhaal van de dierenarts werd door de veehouder bevestigd: hij had de dierenarts zelfs nog geattendeerd op het feit dat de koe toch wel erg dik was geweest voor één vrij klein kalf.

Zoals uit de anamnese blijkt was thuis de diagnose 'scherp in' gesteld. Dit was niet juist, alhoewel voor de handliggend (zie verder). De dierenarts had geen rectaal onderzoek verricht omdat hij van mening was, dat de symptomen duidelijk op een traumatische reticulitis wezen en rectaal onderzoek daarom geen zin had. Toch zou rectaal onder-

zoek zeker de juiste diagnose hebben opgeleverd.

Dit is het zoveelste bewijs van het feit dat een diagnose pas gesteld mag worden na een volledig onderzoek. Dat de koe in de loop van de eerste week *post partum* niet zeer ernstig ziek is geworden en geen peritonitis heeft gekregen wekt verwondering. Waarschijnlijk was het achtergebleven kalf erg klein ( $\pm 20$  kg) en is het rottingsproces langzaam op gang gekomen. Ook het feit dat de koe weinig uitvloeiing heeft gehad wijst in deze richting.

Toch werd het dier langzamerhand zieker en ging de eetlust steeds verder achteruit, hetgeen wijst op een progressieve aandoening. Waarschijnlijk zou het dier uiteindelijk toch een ernstige toxinemie en sepsis hebben gekregen en zijn gestorven.

Tabel 1 laat duidelijk zien dat de thuis gestelde diagnose traumatische reticulitis 'de hoogste ogen gooit'. Alles wijst in die richting. Toch was deze diagnose niet juist, hetgeen impliceert dat men bij het opstellen van een differentiële diagnose voorzichtig te werk moet gaan en altijd rekening moet houden met onverwachte zaken.

Bij de betreffende patiënt is geen therapie ingesteld. Gezien de nog redelijke goede gezondheidstoestand van de koe werd de veehouder geadviseerd het dier te laten slachten.

Dit was geen succes: de koe werd afgekeurd. Indien men toch een therapie had willen instellen, dan zou alleen hysterectomie in aanmerking zijn gekomen.

A. de Kruif

Tabel 1. Pro's en contra's van de differentiële diagnose.

Differentiële diagnose	Pro	Contra
Peritonitis ten gevolge van: a) traumatische reticulitis	-symptomatologie	
b) uterus ruptuur	- symptomatologie	- te laat na partus - normale mestpassage - normale partus
c) darmkneuzing tijdens de partus	- symptomatologie	- te laat na partus - normale mestpassage - normale partus
d) lebmaagculus	-symptomatologie - tijdstip na partus	- normale mestpassage - normale kleur mest
Endometritis-metritis	-symptomen - tijdstip na partus	- weinig vag. uitvloeiing
Hepatitis	- koorts - positieve pijnproeven	- meestal secundair aan ander ontstekingsproces
Mastitis	- koorts - tijdstip na partus	- opgetrokken buik - positieve pijnproeven
Pleuritis(pneumonie)	- koorts - positieve pijnproeven	- geen echte longverschijnselen

*Ter overweging:*

*een dierenarts  
is iemand  
die gebaat  
is bij een  
beestenbende*

Een tweemans landbouwhuisdierenpraktijk in NW-Overijssel zoekt wegens uittreden van collega een

## **DIEREN- ARTS m/v**

De praktijk omvat overwegend rundveehouderij. Ervaring strekt tot aanbeveling, een achterwacht is zeer gewenst. Bij gebleken geschiktheid mogelijkheid tot associatie.

Sollicitaties met C.V. binnen 7 dagen richten aan het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 25/94.



### **Onafhankelijke en Professionele Adviseurs op het gebied van:**

- \* Interne en externe communicatie
- \* Assurantiebeheer
- \* Financiële analyses
- \* Contractuele begeleiding
- \* Praktijkmanagement

U kunt contact opnemen met:

H.A.M. de Charro      J.Ph. Jaspers

Dorpsstraat 118, 3732 HL De Bilt  
Tel. (030) 204114

### **Dix & Co helpt u over de drempel**

Afgestudeerd en nu — of straks — praktisch aan de slag? Doe een beroep op Dix & Co, want als — onafhankelijk — adviesbureau onderzoekt Dix & Co uw kansen. Beoordeelt contracten. Analyseert accountantsrapporten en stelt een begroting op. Bepaalt samen met u uw kredietbehoefte en regelt met u de gewenste financiering en verzekeringen. Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht — bij associatie en assistentie.

Laat Dix uw éne adviseur zijn



Tel 030 - 51 15 20

## **DIX & CO**

PRAKTIJKADVIESBUREAU  
MAKELAARS IN ASSURANTIËN  
Mauritsstraat 100. 3583 HW Utrecht

## PRESENTATIE? UW EIGEN CREATIE!

Een dierenarts wordt in zijn of haar werk regelmatig geconfronteerd met presentatietechnieken, zowel in de persoonlijke als in de zakelijke sfeer. Iedere dierenarts dient daarom deze presentatietechnieken te beheersen en zichzelf te trainen in de vaardigheid ervan.

KNMvD

Maatschappijnieuws

Een uitstekende mogelijkheid om aan deze training te werken, biedt de cursus 'Presentatie? Uw eigen creatie!', die de KNMvD voor haar leden ook in 1994 organiseert en wel op 26, 27 en 28 mei. De aanvang is op donderdagmiddag en de afsluiting op zaterdagmiddag.

De cursus wordt intern gehouden in het Aparthotel te Delden en is bestemd voor dierenartsen die lid zijn van de

KNMvD en werkzaam zijn in een praktijk, het bedrijfsleven of bij de overheid.

### DOEL

De cursus heeft als doel de bevordering van de persoonlijke en zakelijke presentatie, waarbij onder meer aandacht wordt besteed aan:

*persoonlijke presentatie*: het vergroten van de vaardigheid in het houden van inleidingen (opbouw van een inleiding, gebruik hulpmiddelen, persoonlijke presentatie);

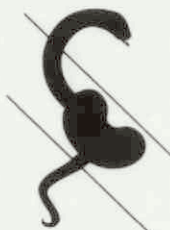
*zakelijke presentatie*: het ontwikkelen

van ideeën en plannen voor een goede presentatie van de eigen praktijk, dienst of het bedrijf waarvoor men werkt.

De werkwijze is als volgt: leren door doen: analyseren van geleerde activiteiten en het eigen functioneren daarin, inzicht vergroten met behulp van theoretische modellen.

Om de deelnemers zoveel mogelijk aan hun trekken te laten komen, is het deelnemersaantal beperkt tot vijftien personen. De kosten voor deze cursus bedragen f 850,- per persoon, inclusief overnachtingen en maaltijden.

Er is nog een zeer beperkt aantal plaatsen beschikbaar. Belangstellenden dienen derhalve zo spoedig mogelijk contact op te nemen met Marit Siem of Marjoleine de Mol, telefoon 030-510 111 (bureau KNMvD).



## JAARCONGRES RICHT BLIK OP DE TOEKOMST

Onder het vooruitstrevende thema 'Diergeneeskunde na 2003 (of gaat dit te snel)' wordt op 30 september en 1 oktober het Jaarcongres van de KNMvD gehouden in het Friese Drachten. De jaarlijkse sportdag is op 29 september.

De maatschappelijke ontwikkelingen gaan snel. De diergeneeskunde heeft de veranderingen tot nu toe altijd goed kunnen volgen. Het is de vraag hoe de diergeneeskunde in de toekomst op ver-

anderingen in de landbouwhuisdierensector, de gezelschapsdierensector en de veranderingen op het gebied van de Volksgezondheid in moet spelen. Het antwoord op deze vraag wordt door een

aantal collega-inleiders voorbereid en uiteindelijk worden beantwoord door u! Collega Ruitenbergh geeft in het ochtendgedeelte een 'overall view' van de diergeneeskunde van 1960 tot heden, met een doorkijk naar de toekomst. In het koffiedik ziet hij twee scenario's. De collegae Van Beukelen en Poll geven 's middags aan hoe de opleiding moet worden ingericht om aan de vraag te voldoen. Collega Vaarkamp geeft suggesties op welke wijze de toekomstige dierenarts zich in (op) de markt moet bewegen en tenslotte zullen de collegae Wijsmuller en Cesar zich samen met de toehoorders afvragen 'waartoe zijn wij (de veterinaire beroepsgroep) op aarde', om te komen tot een afgewogen conclusie.

*De Congrescommissie*

## RAMP OF ZEGEN



Mededelingen GKZ

Gezondheids- en Kwaliteitszorg

Moet het Brussels beleid bewonderd of bekritiseerd worden; wat wordt er in Brussel bekosttoofd? Over dit thema zullen zaterdag 4 juni Nederlandse vertegenwoordigers in het Brussels veterinaire circuit, onder het motto 'Het Veterinair beleid uit

Brussel: ramp of zegen? inleidingen houden.

De sprekers zijn achtereenvolgens drs. J.H.G. Goebbels (Veterinaire Hoofd Inspectie van de Volksgezondheid), drs. J.M. Rojer (VVP), drs. C.J. Cysouw (permanent vertegenwoordiger van de Veterinaire Dienst bij de EG) en F. van Dongen (Produktschap voor Vee en Vlees).

Behalve de ambtelijke dierenarts, krijgt de practicus in toenemende mate te maken met taken, die hem vanuit Brussel worden opgelegd, zoals de

*ante mortem*-keuring van slachtkuikens door praktici en de speciale noodslachtingen.

De organisatie van deze dag is in handen van de Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg.

Belangstellenden zijn vanaf 10.00 uur welkom in collegezaal C101 van de Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 1 in De Uithof.

De kosten bedragen f 17,50, aan de zaal te voldoen. Aanmelding kan geschieden bij de secretaris van de Groep Gezondheids- en Kwaliteitszorg, T.G. van Vuurst, telefoon 070-3280996.

## INTRODUCTIECURSUS HOMOEOPATHIE

De Groep Homoeopathisch-werkende Dierenartsen (GHD) organiseert op 17 en 24 mei in samenwerking met Diergeneeskundige Studenten Kring een introductie cursus homoeopathie.



### Mededelingen GHD

Groep Homoeopathisch-werkende Dierenartsen

Deze cursus is niet alleen bedoeld voor studenten diergeneeskunde en belangstellenden werkzaam aan de Faculteit Diergeneeskunde, maar ook voor praktiserende dierenartsen, die kennis willen maken met de homoeopathie.

De cursus geeft onder meer bekendheid aan de principes van de homoeopathie, laat zien wat er veterinair mo-

gelijk is op dat gebied en tracht daarnaast deelnemers enthousiast te maken voor de homoeopathie.

De cursus begint telkens om acht uur 's avonds (tot ongeveer tien uur) en wordt gehouden in collegezaal C101 van het Hoofdgebouw Diergeneeskunde. De kosten bedragen tien gulden per persoon, te voldoen vóór aanvang van de eerste cursusavond.

E.C. van der Waa, studenten-bestuurslid GHD zegt over deze cursus: 'In deze tijd waarin de belangstelling

voor alternatieve geneeswijzen en met name de homeopathie, sterk is toegenomen, wordt het tijd dat ook de veterinaire gemeenschap meer oog krijgt voor deze vorm van geneeskunde. Mogelijk kan deze cursus hiertoe bijdragen'.

## BANDEN TVD

De banden TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van het TvD 1988 en 1991 t/m 1993. De prijs van de banden 1988 en 1991 bedraagt f 26,45 incl. 17,5% BTW en de banden van 1992 en 1993 f 30,- incl. 17,5% BTW.



### Personalia

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

Baltussen, M.W.J.; 1994; 3583 VS Utrecht; Fred. Hendrikstraat 144.  
Reens, Mevr. N.; 1991; 3573 PH Utrecht; P. Maletterstraat 6.  
Tilburg-van Zutphen, Mevr. A.C. van; 1972; 4124 KD Hagestein; Lekdijk 78.

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

Blokdijk, Mevr. J.C.M.; 1993; 9804 SB Noordhorn; S. Benninghede 7.  
Dingemanse, Mevr. J.; 1993; 3194 GG Hoogvliet; Falstaffstraat 171.  
Eshuis, E.W.D.; 1993; 9625 Maia, Sao Miquel - Acores (Portugal); p/a Gorreana.  
Groenewoud-Jelsma, Mevr. H.J.C.; 1993; 3853 WL Ermelo; Kanariehof 30.  
Hermens, E.L.G.; 1993; 4121 EM Everdingen; Graaf Huibertlaan 9.  
Jong, Mevr. A.J. de; 1994; 7156 MC Beltrum; Mr. Nelissenstraat 14 A.  
Klein, Dr. W.R.; 1974; U01986; 3563 ME Utrecht; Vechtdijk 378.  
Lemmen, J.A.; 1993; 3524 KB Utrecht; Kent 46.  
Meijers, Mevr. H.J.; 1993; 3731 GB De Bilt; Utrechtseweg 381.  
Schuur, Mevr. W.; 1992; 3722 WP Bilthoven; Putterlaan 97.  
Smits, J.M.; 1993; 6825 AE Arnhem; p/a Beverweerdlaan 5.  
Steen, A. van der; 1977; 5756 AL Vlierden; Pastoriestraat 23.  
Veldman, Mevr. J.M.M.; 1993; 5403 EV Uden; Drossaard 9.  
Weij, P.J.W. van der; 1993; 9251 NB Bergum; De Yp 82.  
Winkelmolen, W.L.M.; 1993; 5025 GH Tilburg; Zernikestraat 43.

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

Boer, E.J.W. de; 3581 PC Utrecht; Parkstraat 31.  
Boonstra, Mevr. A.C.C.; 3512 ER Utrecht; Ambachtstraat 11.  
Kelder, G.J.; 3434 TA Nieuwegein; Hazelaarstraat 9.  
Kusters, Mevr. A.H.A.; 3512 EE Utrecht; Lange Jufferstraat 36.  
Ooms, Mevr. B.; 3514 TZ Utrecht; Nieuwe Keizersgracht 36 bis.

**Overleden:**

Op 17 maart 1994 overleed Drs. D. Ringnalda te Oss.

**Jubilea:**

**Rectificatie:**

**S. Hamstra te De Bilt en H.F. Matthijsen te Heino vierden op 29 april 1994 hun 35-jarig jubileum. In de personalia van 1 en 15 april stond dit helaas verkeerd vermeld!**

D. van Baren te Borger, afwezig, 25 jaar, 2 mei 1994

Mevr. A.P. van Asperen te Zoetermeer, afwezig, 25 jaar, 2 mei 1994

Dr. H.J. Postema te Nunspeet, afwezig, 25 jaar, 2 mei 1994

R.J. Kaasenbrood te Schijndel, aanwezig, 25 jaar, 2 mei 1994

E.P. Dijk te Roden, afwezig, 25 jaar, 2 mei 1994

K. Schuiling te Barendrecht, onbekend, 40 jaar, 6 mei 1994

J. Hoving te Hardenberg, afwezig, 40 jaar, 8 mei 1994

Prof.Dr. W. Misdorp te Amsterdam, afwezig, 40 jaar, 10 mei 1994

G.K. Roek te Eefde, afwezig, 40 jaar, 13 mei 1994

W.A. Hermans te Langbroek, afwezig, 40 jaar, 18 mei 1994

S. Piersma te Hemelum, afwezig, 40 jaar, 18 mei 1994

J.H. Santema te Tzummarum, afwezig, 40 jaar, 18 mei 1994

Dr. W. Sybesma te Driebergen, afwezig, 40 jaar, 18 mei 1994

Mevr.Dr. A.M. Schuiringa-Sybesma te Tolbert,

afwezig, 40 jaar, 18 mei 1994

F. van der Veen te Bolsward, aanwezig, 40 jaar, 18 mei 1994

W.M. Gotink te Zwolle, afwezig, 45 jaar, 20 mei 1994

A.N. Leermakers te Helvoirt, afwezig, 45 jaar, 20 mei 1994

B.S. Postma te Bolsward, afwezig, 45 jaar, 20 mei 1994

L.A. van Langeraad te Giessenburg, aanwezig, 35 jaar, 27 mei 1994

P.H.A.M. van Maanen te Cuyk, aanwezig, 35 jaar, 27 mei 1994

H. Eil te Hengelo (Gld), afwezig, 35 jaar, 27 mei 1994

H.A.V.C. Kessel te Zundert, afwezig, 35 jaar, 27 mei 1994

**Mutaties:**

210 Blokdijk, Mevr. J.C.M.; 1993; 9804 SB Noordhorn; S. Benninghede 7; tel. 05945-7592 privé, 050-515352 prakt.; p., medew. bij K. de Vries (toev. als lid).

224 Deden, Mevr. C.M.; 1984; 3451 RK Vleuten; Parkweg 32; tel. 03407-73796 privé, 73756 prakt.; p., geass. met G.J. Bijvoet.

227 Dingemanse, Mevr. J.; 1993; 3194 GG Hoogvliet; Falstaffstraat 171; tel. 010-4383012 privé, 4526695 prakt.; p., medew. bij G. Meursing (toev. als lid).

360 Eshuis, E.W.D.; 1993; 9625 Maia, Sao Miquel - Acores (Portugal); p/a Gorreana; tel. 00-351-96-44427 prakt.; p., medew. bij Mevr. M.J.P.E. Obels (toev. als lid).

234 Exsel, A.C.A. van; 1971; 5296 KZ Esch; Leunisdijk 36; tel. 04110-1619 privé, 04116-59500 tst. 339 bur.; fax 04116-59550; d. G.v.D. Zuid-Nederland, h. lab.

243 Groenewoud-Jelsma, Mevr. H.J.C.; 1993; 3853 WL Ermelo; Kanariehof 30; tel. 03417-56945 privé, 53325 prakt.; fax 03417-58051; p., medew. bij B.J. Carrière en Mevr. M.E. Carrière-Bothof (toev. als lid).

252 Hermens, E.L.G.; 1993; 4121 EM Everdingen; Graaf Huibertlaan 9; tel. 03472-2355 privé, 03402-61892 prakt.; p., medew. bij Mevr. A.C. van Tilburg-van

- Zutphen en A. Zuring (toev. als lid).
- 263 Jong, Mevr. A.J. de; 1994; 7156 MC Beltrum; Mr. Nelissenstraat 14 A; 05448-2295 privé, 1366/2121 prakt.; p., medew. bij H.B. van Lom en J. Neleman (toev. als lid).
- 269 Klein, Dr. W.R.; 1974; U-1986; 3563 ME Utrecht; Vechtdijk 378; tel. 030-622755 privé, 531350 bur.; Univ. hoofdocent U.U. (F.D., vkgr. Alg. Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisdieren)(toev. als lid).
- 269\* Klein Hofmeyer, H.J.A.; 1988; naar het buitenland.
- 363\* Klein Hofmeyer, H.J.A.; 1988; Taber, Alberta T0K 2G0 (Canada); # 1-5205-57 street; d.
- 271\* Koning, Mevr. T.; 1994; 3892 AA Zee- wolde; Havikskruid 11; tel. 03242-6830 privé, 6066 prakt.; p., geass. met Mevr. I. Hoogendoorn.
- 279 Lemmen, J.A.; 1993; 3524 KB Utrecht; Kent 46; tel. 030-883011; wnd.d. (toev. als lid).
- 365\* Meertens, J.K.; 1982; Te Aroha (Nieuw- Zeeland); 63 Gilchrist street; tel. 00-64- 7-8849798 privé, 8848014 prakt.; fax 00- 64-7-8848833; senior vet./clnic super- visor Animal Health Centre, Morrins- ville.
- 286 Meijers, Mevr. H.J.; 1993; 3731 GB De Bilt; Utrechtseweg 381; tel. 030-204959; wnd.d. (toev. als lid).
- 288\* Moens, M.N.J.; 1986; 2311 KG Leiden; Plantsoen 23; tel. 071-144750 privé, 125057 prakt.; p.
- 289 Moser, H.; 1971; 5344 EB Oss; Lisztgaarde 33; tel. 04120-46348 privé, 25955 bur.; h. Levende Veekeuring R.V.V. kring Oss; plv. kringdir. R.V.V. kring Oss.
- 292 Nieuwland, H.J. van; 1993; 3731 GB De Bilt; Utrechtseweg 381; tel. 030-204959

- privé, 531112 bur.; wet. medew. U.U. (F.D., vkgr. Invendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren).
- 297 Osterhaus, Prof.Dr. A.D.M.E.; 1974; U- 1978; 3981 CH Bunnik; Dr. Breveestraat 16; tel. 03405-64338 privé, 010-4081111 tst. 8066 bur.; fax 010-4365145; hlr. Virologie, Fac. Geneeskunde & Gezond- heidswetenschappen, Erasmus Univ. Rotterdam.
- 311 Sambeek, A.J.J. van; 1987; 5246 XE Hintham; tel. 073-427731 privé, 04780- 71238 bur.; fax 04780-71541; hoofd bij Resaerch Interchemie Werken "De Adelaar" B.V.
- 316 Schuur, Mevr. W.; 1992; 3722 WP Bilthoven; Putterlaan 97; tel. 030-288117; wnd.d. (toev. als lid).
- 368 Smits, J.M.; 1993; 6825 AE Arnhem; p/a Beverweerdlaan 5; tel. 085-612577 privé, 00-7-095-2165288 bur.; junior consultant Zoötechnician E.C. project Moscou (toev. als lid).
- 322 Steen, A. van der; 1977; 5756 AL Vlierden; Pastoriestraat 23; tel. 04930- 13282 privé, 12230 prakt.; p., geass. met G.J. de Groot, J.H.S.H.M. van Gulick, J.C.H. van Noort en P.P. Slotboom (toev. als lid).
- 333 Veldman, Mevr. J.M.M.; 1993; 5403 EV Uden; Drossaard 9; tel. 04132-54314 privé, 04192-19144 bur.; medew. bij G. van Dommelen, Bovar B.V. (varkensfok- bedrijf)(toev. als lid).
- 337 Vijver, H.A.M. van de; 1933; 4532 MJ Terneuzen; Stuvesande 80, app. 286; tel. 01150-21443; oud-h.Vl.d. - Ir. R.M.L.S.; r.d.; R.O.N.
- 344 Weij, P.J.W. van der; 1993; 9251 NB Bergum; De Yp 82; tel. 05116-3552/8181 privé, 1505 prakt.; p., medew. bij G. Almsa en C. Hennis (toev. als lid).
- 350 Winkelmolen, W.L.M.; 1993; 5025 GH

- Tilburg; Zernikestraat 43; tel. 013-439894 privé, 331648 prakt.; p., medew. bij W.R.J. Rasenberg en W.S.J. Rasenberg (toev. als lid).
- 373 Zayed, Dr. I.; 6523 LV Nijmegen; Twaalf Apostelenweg 25; tel. 080-225017 privé, 04120-62825 bur.; Chief Toxicologist N.V. Organon Int., Oss.

**Herhaalde oproep:**

Van de volgende personen zijn de gegevens on- bekend:  
 Dwars, W.B.; 1969  
 Hartmann, H.J.; 1952  
 Hendrikse, Dr. R.P.; 1946; U-1962  
 Hoff, H.W. van 't; 1977  
 Lende, P.B. van der; 1957  
 Marsman, W.R.; 1976  
 Schoonhoven, Mevr. E.E.; 1989

**Buitenland:**

Birnbaum, S.C.; 1966  
 Bouman, Mevr. M.; 1986  
 Eggink, G.J.; 1953  
 Friedeman, C.F.; 1984  
 Gorsira, R.; 1958  
 Keet, C.M.J.F.; 1974  
 Kooreman, Mevr. K.M.; 1985  
 Levanon, A.; 1978  
 Or-Ad, A.; 1975  
 Smit, Mevr. A.E.; 1991  
 Varsano, D.; 1972  
 Verschuuren, J.M.; Gent-1986  
 Warmerdam, Mevr. M.M.; 1987

Om het Diergeneeskundig Jaarboek zo volledig mogelijk te houden, verzoekt de Redactie een ieder die informatie kan geven over bovenver- melde collegae, contact op te nemen met de le- denadministratie van de K.N.M.v.D. tel. 030- 510111, vraag naar Anne Marie Boverhuis.



Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

**VOORJAAR 1994**

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn gevolgd, voor de overige is reservering nog mogelijk. Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

**Heroriëntatie op de gezelschapsdierenprak- tijk**  
 f 4725,-  
 -6 weken van 5 dagen op afspraak (94/06)

**Veterinaire Apotheek II Gemengde Praktijk**  
 f 2900,-  
 - tweemaal dit voorjaar. Om tot een evenwicht- ige indeling van groepen te komen zal de selec- tie plaatsvinden door de cursusleiders. Via PAO-Diergeneeskunde ontvangt u een uitnodi- ging met daarin plaatsingsdatum.

Bij aanmelding dient u er rekening mee te hou- den dat u niet noodzakelijkerwijs direct ge- plaatst kunt worden.

**Praktische Echografie Gynaecologie Rund**  
 f 940,-  
 -3 mei 1994 (94/21)  
 -10 mei 1994 (94/22)  
 -17 mei 1994 (94/69)  
 De cursussen 94/21 en 94/22 zijn gevolgd.

**Nieuw Burgerlijk Wetboek c.q. Wettelijke aspecten**  
 f 470,-  
 -19 mei 1994 (94/24)

**Sectiebeelden bij de kat**  
 f 345,-  
 -20 mei 1994 (94/33)

**Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk**  
 f 1450,-  
 -30 en 31 mei en 1 juni 1994 (94/05)  
 Cursus is gevolgd, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Recente ontwikkelingen in het onderzoek van varkensziekten**  
 f 635,-  
 -2 juni 1994 (94/47)

**Behandeling van kruisbandletsels**  
 f 685,-

- 3 juni 1994 (94/36)  
 -10 juni 1994 (94/37)  
 De cursussen zijn gevolgd, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Introductie praktische toepassing van echo- grafie bij gezelschapsdieren**  
 f 470,-  
 - 4 juni 1994 (94/09)  
 Deze cursus is gevolgd, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**IBR/BVD**  
 f 430,-  
 -15 juni 1994 (94/46)

**Het immobiliseren van wilde of verwilderde dieren**  
 f 1050,-  
 -17 juni 1994 (94/34)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure. Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde Postbus 85205, 3508 AE UTRECHT. Telefoon: 030 - 517374, Fax: 030 - 516490 Bankrekeningnummer 55.56.71.100; giro van de ABN 1412.

# TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 119, AFLEVERING 10, 15 MEI 1994



Inhoud

## WETENSCHAP

### EDITORIAL

287

### OVERZICHTARTIKELN

Liggingsveranderingen en resectie van het colon ascendens bij het paard: een literatuuroverzicht aan de hand van twee patiënten; *Marianne M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan en M.A. van der Velden*

288

### VRAAG EN ANTWOORD

Koe met leptospirose

292

## ACTUA

### BERICHTEN EN VERSLAGEN

'Utrecht is het centrum van de wereld niet'; *Sophie Deleu* 296

Samenvatting van tweede rapport van de coördinatiewerkgroep 'vaccinatie ziekte van John'; 298

Begeleidingspakket voor dierenartsen 300

Onderzoek naar FIV-besmetting van kat wint Waltham Award 300

Maria Ponc wint Hugo van Poelgeestprijs 301

BSAVA-congres biedt bezoeker veel praktische informatie; *R. van Noort en*

*P.A.M. Overgaauw* 302

Veterinair Golfkampioenschap 303

Hond en kat central tijdens ESCG/Waltham symposium; *R. van Noort en*

*P.A.M. Overgaauw* 303

Marketing manager Virbac geregistreerd 305

Nederland sterk vertegenwoordigd tijdens AAHA-congres in Boston 305

MEDEDELINGEN VHI 306

NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE 308

CONGRESSEN EN CURSUSSEN 308

PAO-DIERGENEESKUNDE 309

MEDEDELINGEN VD 309

BOEKBESPREKING 310

STUDENTENREFERATEN 311

REFERATEN 311

### BIJ DE VOORPLAAT

'Zeg maar gewoon Toon'.

(zie pag. 296)

**Europa ontdekt de voordelen  
van de Bolus  
met het gat**

Uitgebreide documentatie  
verkrijgbaar bij uw dierenarts.



chronomintic®  
slow-release bolus  
beschermt jongvee  
kuratief en  
preventief tegen  
maagdarm- en  
longwormen

**virbac**

## HOOFDREDACTIE

Dr. W. Sybesma (voorzitter)  
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)  
Dr. C. Terpstra  
Prof. dr. J. E. van Dijk  
Prof. dr. G. H. Wentink  
Mw. drs. L. M. Overduin  
Drs. N. J. G. J. van der Wielen  
Dr. Tj. Jorna

## WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE

Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)  
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)  
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)  
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)  
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)  
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)  
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)  
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)  
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)  
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)  
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)  
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)  
Prof. dr. M. W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)  
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)  
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)  
Dr. R. de Koning (Gouda)  
Prof. dr. A. de Kruijf (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)  
Dr. J. Oosterom (Delft)  
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)  
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)  
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)  
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)  
Prof. dr. E. J. Ruitenbergh (Amsterdam/Utrecht)  
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)  
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)  
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)  
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)  
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)

## BUREAU-REDACTEUR

R. G. J. M. Haring

## REDACTIE ADVIESRAAD

In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

## BUREAU

Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030-51 17 87).

## ABONNEMENTSPRIJS

Het Tijdschrift voor Diergeneeskunde is het verenigings-tijdschrift 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. 03462-61304, fax 03462-64565).

## ADVERTENTIES

Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

# KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,  
Julianalaan 8 - 10, Utrecht  
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax 030-511787



## HOOFDBESTUUR

Drs. A. W. Udo, voorzitter  
Drs. C. W. M. Augustijn, vice voorzitter  
Drs. J. J. van Zutven, penningmeester  
Drs. A. Mostert, lid  
Drs. W. J. Schoorlemmer, lid  
Drs. Dj. P. Teenstra, lid  
Drs. S. D. Feitsma, lid

## SECRETARIAAT

Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris  
T. W. te Giffel, secretaris

## STAFMEDEWERKERS

Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess  
Mw. mr. P. S. van Egmond  
Mw. drs. S. A. M. Deleu

## CHEF DE BUREAU

Desiree Raasing

## VACATUREBANK

Corine van Kalles

## ADMINISTRATEUR

S. L. Oostindiën

# KNMVD

## MAATSCHAPPIJNIEUWS

Voorjaarsdagen 1994; *Sophie Deleu*  
Vedias start vacaturebank

314  
316

## MEDEDELINGEN AFDELINGEN

316

## FISCAAL-ACTUEEL

317

## PERSONALIA

318

## PAO-DIERGENEESKUNDE

319

## DOORLOPENDE AGENDA

319

# CONTENTS

## REVIEW PAPERS

Displacement and resection of the large colon in the horse: a literature review on the basis of two cases; *Marianne M. Sloet van Oldrutenborgh-Oosterbaan en M.A. van der Velden*

288

All rights reserved

## Verklaring:

Richtlijnen voor auteurs (Vancouver Style) zijn op aanvraag verkrijgbaar (zie ook Tijdschr Diergeneesk 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 opgave van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken.

Niets uit dit tijdschrift mag worden veeveelvoudigd 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).



# HET ALKALISCHE TIJ GEKEERD



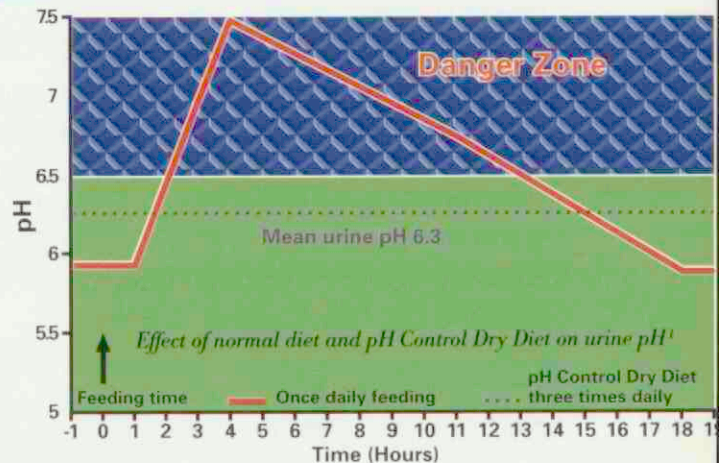
Nadat de kat heeft gegeten, leidt de secretie van maagzuur tot een pH-stijging in het bloed en vervolgens in de urine. Deze post-prandiale "alkalische piek" is een gevaarlijke periode voor de kat, waarin struviet kristallen (blaasgruis) of zelfs calculi kunnen worden gevormd. Daarom is de dieettherapie bij katten met FLUTD (Feline Lower Urinary Tract Disease) in de eerste plaats gericht op continue verzuring van de urine. Dit proces noemen wij ook wel: "uromodulatie".

Het nieuwe **Feline pH Control droogvoer** is door de voedingsdeskundigen van **Waltham**, 's werelds toonaangevende autoriteit op het gebied van voeding en verzorging van huisdieren, speciaal ontwikkeld voor katten die gevoelig zijn voor FLUTD. Dit dieet voldoet aan de specifieke voedingsbehoeften van deze katten en staat garant voor een effectieve en succesvolle lange termijn behandeling.

Het **Feline pH Control droogvoer** bevat aangepaste hoeveelheden van belangrijke mineralen. Met name het magnesiumgehalte is beperkt om de kans op vorming van struvietkristallen te reduceren. Het dieet is bovendien licht verteerbaar waardoor vochtverlies via de faeces wordt beperkt.

De werkzaamheid van het **Feline pH Control droogvoer** is in **Waltham studies**<sup>1</sup> aangetoond. De urine pH tijdens de onderzoeksperiode bedroeg gemiddeld 6,3, ruim onder de risico-grens van 6,5. Daarnaast was ook de acceptatie buitengewoon goed.

Therapietrouw thuis bij de eigenaar is een voor-



waarde voor een succesvolle behandeling van chronische aandoeningen, zoals bijvoorbeeld FLUTD. Effectiviteit, goede acceptatie en gemakkelijk gebruik zijn dan ook primaire voorwaarden bij een lange termijn dieettherapie. Uw advies staat hierbij centraal.

Behalve het nieuwe droogvoer kunt u ook het **Feline pH Control blikvoer** voorschrijven. Beide producten zijn onderdeel van onze serie diëten voor hond en kat, die uitsluitend via de dierenarts verkrijgbaar zijn. Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot de **Waltham Veterinaire Service**, Antwoordnummer 10013, 5460 VB Veghel.



## NIEUW. FELINE pH CONTROL DIEET DROOGVOER

OMDAT THERAPIETROUW GARANT STAAT VOOR EFFEKTIVITEIT OP LANGERE TERMIJN



# COTHIVET

## Ontsmettende en verzorgende spray



### SAMENSTELLING

Tinctuur van de Centella asiatica	89,5 %
Natuurlijke etherische olie van de Lavendula officinalis	5,8 %
Natuurlijke etherische olie van de Rosmarinus officinalis	1,5 %
Tinctuur van de Aesculus hippocastanum	1,2 %
Natuurlijke etherische olie van de Thymus officinalis	0,9 %
Natuurlijke etherische olie van de Cupressus officinalis	0,8 %
Tinctuur van de Medicago sativa	0,16 %
Tinctuur van de Carlina acualis	0,14 %

Toe te passen bij hond en kat voor de verzorging en ontsmetting van de beschadigde en geïrriteerde huid.

Toediening - dosering:

**COTHIVET** 3 à 4 maal daags aanbrengen. Dit kan elke dag herhaald worden.

**Cothivet** is niet giftig. Het aflikken is niet schadelijk voor het dier, maar moet zo mogelijk worden voorkomen, omdat het de werking van het middel vermindert.

Flacon met verstuiver

30 ml

100 ml

Uitsluitend voor uitwendig gebruik

Waarschuwingen:

Vermijdt het sprayen in de ogen.

Brandbaar.



# Vétoquinol



'Utrecht is het centrum van de Wereld niet', zegt Toon Wilderbeek, algemeen directeur Intervet International, in een boeiend vraaggesprek met Sophie Deleu elders in dit tijdschrift. Internationaal gezien heeft globetrotter Wilderbeek onge-

twijfeld gelijk. Wat Nederland betreft is Utrecht in elk geval geografisch wel het centrum. Ook wat veterinaire allure betreft spreekt Utrecht een nadrukkelijk woordje mee.

Verder in dit nummer de successtory van het afgelopen Voorjaarsdagencongres, waarvan Geert Bistervels een interessante foto-impresie maakte.

Marianne M. Sloet van Oldenruitenborgh-Oosterbaan tekende voor de opening met haar artikel 'Liggingsveranderingen en resectie van het colon ascendens bij het paard: een literatuuroverzicht aan de hand van twee patiënten'. Ook voor praktizerend dierenarts interessant leesvoer.

Een vooruitblik: in de 1 juni-aflevering van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde een verslag van de Besturendag 1994, waarin op spraakmakende wijze de wel- of niet-commerciële positie van de KNMvD aan de orde wordt gesteld.

De Hoofdredactie wenst u veel leesplezier.

# LIGGINGSVERANDERINGEN EN RESECTIE VAN HET COLON ASCENDENS BIJ HET PAARD: EEN LITERATUUROVERZICHT AAN DE HAND VAN TWEE PATIENTEN

Marianne M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan<sup>1</sup> en M.A. van der Velden<sup>2</sup>

Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119: 288-92



## Overzichtsartikel

### SAMENVATTING

Na een overzicht van de liggingsveranderingen en de resectie van het colon ascendens worden aan de hand van literatuurgegevens twee patiënten besproken.

Een vierjarige KWPN-merrie werd een week ante partum aangeboden met de anamnese koliek sinds 12 uur. Bij rectaal onderzoek was alleen een grote uterus met een levend veulen te voelen. Bij proeflaparotomie bleek een partiële liggingsverandering van het colon ascendens aanwezig te zijn. Resectie van ongeveer 75% van het colon ascendens was noodzakelijk. De merrie bracht 5 dagen postoperatief een dood veulen, maar herstelde verder goed. Een negenjarige KWPN-hengst was reeds drie maal aangeboden met een dislocatie van het colon over de milt-nierband en therapeutisch gerold. Om recidief te voorkomen werd, op een moment dat het paard geen koliek had en in goede toestand verkeerde, met succes de linker helft van het colon ascendens geresecteerd.

### INLEIDING

Liggingsveranderingen van het colon ascendens vormen een belangrijke oorzaak voor de ernstigere kolieken bij het paard. Chirurgisch ingrijpen is hierbij vaak noodzakelijk (6). Het snel onderkennen van een liggingsverandering van het colon ascendens is noodzakelijk om operatief ingrijpen nog een kans van slagen te geven.

Na een overzicht van de anatomie van het colon ascendens en de mogelijke liggingsveranderingen aan de hand van literatuurgegevens, worden twee patiënten besproken waarbij een succesvolle resectie van een groot deel van het colon ascendens is uitgevoerd.

### LITERATUUROVERZICHT

#### Anatomie

Het colon ascendens is door de anatomische bouw gevoelig voor liggingsveranderingen, omdat het grote colon alleen rechts in de buik gefixeerd is. Dit komt voort uit het feit dat bij het paard een oorspronkelijk kort stuk darm zich ontwikkeld heeft tot een zeer groot darmdeel (4). Het colon ventrale dextrum komt uit het coecum aan de dorsomediale kant en loopt vervolgens naar cranioventraal; via de flexura diafrag-

matica ventralis (flexura sternalis) gaat het colon verder als colon ventrale sinistrum naar caudaal; voor de bekkeningang gaat het via de flexura pelvina over in het smallere colon dorsale sinistrum dat dorsaal over het colon ventrale sinistrum weer naar craniaal loopt; na de flexura diafragmatica dorsalis loopt het brede colon dorsale dextrum weer naar caudaal (de maagvormige verwijding); de diameter neemt abrupt af als het colon ascendens vervolgens overgaat in het colon transversum, dat dwars in de buik loopt onder het voorste deel van de linker nier, net craniaal van de voorste scheilswortel.

De dorsale laag en de ventrale laag van het colon zitten aan elkaar vast door middel van het ligamentum intercolicum. Het linker dorsale en ventrale deel van het colon liggen verder 'vrij' in de buik. Het rechter ventrale colon zit enerzijds vast aan het coecum en anderzijds aan het rechter dorsale colon. Het laatste deel van het rechter dorsale colon ligt gefixeerd aan de kop van het coecum en de pancreas.

#### Overzicht liggingsveranderingen van het colon ascendens

De liggingsveranderingen van het colon ascendens zijn (7, 8, 11, 15, 16):

\* 'entrapment' (left dorsal displacement = nephrosplenic entrapment)

Het linker dorsale en ventrale colon liggen nog steeds in de linker buikhelft, maar hangen over het milt-nierbandje. Hierbij kan het linker colon  $\pm 180^\circ$  gedraaid zijn, mogelijk als gevolg van een ophoping van gas in het ventrale deel en een ophoping van vastere inhoud in het dorsale deel.

\* 'right dorsal displacement' (RDD)

Hierbij worden twee vormen onderscheiden: de RDD met een zogenaamde 'laterale flexie' en die met een zogenaamde 'mediale flexie'. Bij de laterale flexie ligt het hele colon verkeerd om in de buik. Het rechter ventrale colon gaat vanuit het coecum eerst langs de rechter buikwand naar caudaal. De flexura diafragmatica ventralis (flexura sternalis) ligt voor het bekken, het linker ventrale colon loopt in de linker buikhelft naar craniaal, de flexura pelvina ligt bij het diafragma en het linker dorsale colon loopt in de linker buikhelft van craniaal naar caudaal. De flexura diafragmatica dorsalis ligt weer voor het bekken en het rechter dorsale colon loopt van caudaal naar craniaal in de rechter buikhelft. Bij de RDD met mediale flexie ligt het colon min of meer spiegelbeeldig aan de RDD met laterale flexie. De flexura pelvina is vanuit zijn normale positie verder geschoven naar rechts en naar craniaal. Het rechter ventrale colon loopt nu vanuit het colon naar mediaal, langs de linker buikwand naar caudaal, voor het bekken langs naar rechts en caudaal van het coecum. Vervolgens loopt het linker ventrale colon lateraal van het coecum meer of minder ver naar voren. De flexura pelvina ligt dus

<sup>1</sup> Dr. M.M. Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren, Yalelaan 16, 3584 CM Utrecht, 030-531112, fax 030-531817.

<sup>2</sup> Dr. M.A. van der Velden, Vakgroep Algemene Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisdieren, Yalelaan 12, 3584 CM Utrecht, 030-531323.

in de richting van het diafragma. Vervolgens loopt het linker dorsale colon weer lateraal van het coecum naar caudaal, waar het overgaat in het rechter dorsale colon. Dit rechter dorsale colon loopt achter het coecum om naar craniaal om over te gaan in het colon transversum.

Bij beide vormen van right dorsal displacement kan het colon ook getordeerd zijn.

\* *torsio coli (colonic volvulus)*

Hierbij draait het colon om zijn eigen lengte-as (90-720°). De torsieplaats kan in principe overal liggen, maar ligt meestal in het rechter colon vlak bij het coecum, waarbij dus bijna het hele colon getordeerd is. De uiteindelijke ligging van de diverse colondelen is zeer variabel en wordt bepaald door de plaats, richting en aantal graden van de torsie, en de mate van dilatatie van de diverse colondelen. Bij een draaiing van meer dan 270° treedt verstoring op van de bloedvoorziening van de colonwand. De mate van draaiing, de bestaansduur en het eventueel meege draaid zijn van het coecum bepalen de ernst van de toestand.

\* *retroflexio*

Hierbij is de flexura pelvina meer of minder ver naar craniaal 'omgeklapt'. Er bevindt zich als het ware een 'knik' in het linker dorsale en ventrale colon.

### Symptomen

Bij een entrapment van het linker colon over de milt-nierband kan de koliek zeer wisselend zijn. De algemene toestand van het paard is meestal goed; normale pols en bloedwaarden. Een buikpunctie levert meestal een normale hoeveelheid helder geel buikvocht op. Soms is de hoeveelheid buikvocht vergroot door transsudaat vanuit het 'in de knel zittende' colon. Incidenteel treedt ook een roodverkleuring van het vocht op doordat lekkage van erythrocyten is opgetreden. Bij rectaal exploreren is het op het milt-nierbandje liggende colon duidelijk te voelen en te herkennen aan de taeniae die daar naar toe lopen. Verder is er vaak een gasophoping in het colon te voelen en soms treedt er ook een obstipatie op.

Bij de 'right dorsal displacement' kunnen de klinische symptomen zeer variëren en zijn volledig afhankelijk van de mate van verplaatsing en de daarmee samenhangende passagebelemmering van ingesta in het colon. Bij rectale exploratie zijn er aanwijzingen dat er sprake is van een liggingsverandering van het colon ascendens doordat er colondelen liggen op afwijkende plaatsen, dwars voor het bekken langs of lateraal van het coecum. De exacte localisatie van de verschillende colondelen is echter vaak moeilijk vast te stellen. Oedeem in het ligamentum intercolicum is een duidelijke aanwijzing dat de bloedvoorziening van het colon in de 'knel' zit en dat chirurgisch ingrijpen geïndiceerd is.

Bij een torsio coli geven geringe draaiingen van 90-270° doorgaans geen aanleiding tot complete afsluiting van de bloedvoorziening. Verdere draaiingen verhinderen de bloedvoorziening van het getordeerde deel van het colon wel en geven zeer snel aanleiding tot ernstige aantasting van de darmwand.

Klinisch geven een zeer heftige koliek, die niet, of onvoldoende, reageert op pijnstillers, een hoge pols en afwijkende bloedwaarden aan, dat chirurgisch ingrijpen noodzakelijk is. Bij rectale exploratie kan vaak veel gas in het colon gevoeld worden, waarbij soms ook oedeem in het ligamentum intercolicum is waar te nemen. Een torsieplaats is doorgaans te

ver naar craniaal gelegen om te voelen. De buikpunctie van een paard met colon-torsie kan normaal zijn. Harrison (9) geeft aan dat een normaal buikpunctaat geen garantie is voor het afwezig zijn van een liggingsverandering: 11 van de 15 paarden met een torsio coli en pre-operatief een normaal buikpunctaat moesten tijdens de operatie toch geëuthanaseerd worden omdat de colonwand niet meer levensvatbaar was.

Ook bij een retroflexio zijn de symptomen en de ernst van de toestand afhankelijk van de mate waarin de passage van ingesta in het colon en incidenteel de bloedvoorziening van het colon worden verstoord.

Het feit dat de tijd die verloopt tussen de eerste symptomen van een paard met bijvoorbeeld een 360° torsio coli en de dood van de patiënt vaak minder is dan zes uur, geeft aan dat zeer snel ingrijpen noodzakelijk is. Paarden met liggingsveranderingen van het colon die heftige, niet op een normale dosering pijnstillers reagerende koliek vertonen, hebben een redelijke kans bij operatie zolang de pols nog niet sterk gestegen is, de bloedwaarden nog redelijk zijn en het buikpunctaat nog niet afwijkend is. Van paarden met een torsio coli die reeds een hoge pols, sterk afwijkende bloedwaarden en veel rood buikpunctaat hebben is de prognose bij operatie slecht.

### Therapie

De therapie van een entrapment van het colon bestaat uit het 'rollen' van het paard onder volledige anaesthesie. (12) Dit rollen heeft een goede prognose, maar soms is chirurgisch ingrijpen noodzakelijk: enerzijds omdat het colon bij het rollen er soms niet 'af' wil, anderzijds omdat incidenteel door het rollen een verdere liggingsverandering van het colon optreedt die direct chirurgisch ingrijpen noodzakelijk maakt.

De chirurgische correctie van liggingsveranderingen van het colon waarbij nog geen, of nog geen ernstige, veranderingen van de darmwand zijn opgetreden heeft een vrij gunstige prognose. Wanneer de colonwand niet meer levensvatbaar is, is de enige mogelijkheid om het dier misschien nog te redden een resectie, mits dit technisch mogelijk is (1).

Een andere indicatie voor resectie van een aanzienlijk deel van het colon is de preventie van een recidief colondislocatie (13).

De laatste decennia zijn zeer wisselende resultaten gepubliceerd van resectie van delen van het colon ascendens. Bonfig (3) geeft aan dat resectie van meer dan 2/3 deel van het colon ascendens niet zinvol is, omdat de paarden postoperatief veel problemen met te slappe faeces houden. Ducharme *et al.* (5) beschrijven dat bij ponies en paarden een resectie van maximaal 75% van het colon technisch mogelijk is en dat de dieren postoperatief in goede conditie blijven. Zij beschrijven echter niet de consistentie van de faeces. Herthel *et al.* (10) beschrijven vier merries, die ieder een derde maal torsio coli hebben, na twee maal eerder succesvol geopereerd te zijn. Bij deze derde maal voeren zij resectie uit van het gehele linker colon en de helft van de beide rechter colonlagen met een side-to-side colocolostomie. Alle vier merries doen het postoperatief nog jarenlang goed.

### CASUISTIEK

#### Patiënt 1

Een vierjaar oude KWPN-merrie werd aan een praktizerend

dierenarts aangeboden met de klacht koliek sinds enkele uren. De koliek was matig ernstig, krabben en liggen, maar de pols was normaal. Het dier werd behandeld met flunixinemeglumide<sup>1</sup> (1 mg/kg), maar dit had onvoldoende effect. Na zes uur werd de dierenarts weer geroepen, de merrie had nog steeds veel koliek en de pols was opgelopen tot  $\pm$  70 slagen/ minuut. Sonderen van de maag leverde geen winst op. De merrie kreeg een spasmolyticum + pijnstiller<sup>2</sup> en werd naar de Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren doorgestuurd.

Bij aankomst in de Kliniek was de merrie matig koliekerig. De ademhalingsfrequentie was 16 per minuut. De pols had een frequentie van 72 slagen/ minuut en was regelmatig, redelijk krachtig en euaal. De temperatuur was 37.5 °C. De slijmvliezen waren rood met een CRT duidelijk > 1 seconde, de turgor was slecht en de oren en onderbenen waren koud. Onderzoek van respiratie en circulatie leverde verder geen bijzonderheden op. Bij onderzoek van het digestie-apparaat vertoonde het paard een erg dikke gespannen buik en beiderzijds waren hoogtonige borborygmi en rechts een steelbandje te horen. De merrie was aan het opuiëren. Bij sonderen werd geen overlading van de maag gevonden. Bij rectaal onderzoek werd alleen een zeer grote niet contractiele uterus met een bewegend veulen gevoeld. Delen van de digestie-tractus konden niet gepalpeerd worden. Een buikpunctie is niet uitgevoerd omdat bij hoogdrachtige dieren doorgaans de uterus wordt aangeprikt en het niet mogelijk is buikvocht te verkrijgen.

Bij bloedonderzoek werden een verhoogde hematocriet (0.49 l/l) en een normaal aantal leucocyten (10.0 G/l) gevonden. De pH was vrijwel normaal (7.338) met een normale pCO<sub>2</sub> (5,5 kPa) en een iets te lage standaard bicarbonaat-concentratie (20.9 mmol/l) en base excess (-3.6 mmol/l).

In overleg met de eigenaar werd besloten het paard conservatief te behandelen. Het paard werd met flunixinemeglumide en paraffine (2 liter oraal) behandeld en aan een infuus (Ringer met 5% glucose) gezet.

Drie uur later en na 12 liter Ringer IV te hebben gekregen, was het paard nog steeds wisselend koliekerig. De polsfrequentie was gezakt tot 54 slagen/ minuut, de turgor bleef echter zeer matig en het paard voelde perifeer nog steeds koud aan. Beiderzijds bleven borborygmi en vage steelbandjes aanwezig. Rectaal onderzoek, na het geven van een spasmolyticum (hyoscine-N-butylbromide<sup>3</sup> 0.2 mg/kg), leverde geen nieuwe aanwijzingen op.

Bij bloedonderzoek bleek dat de hematocriet te hoog bleef (0.46 l/l). De pH was normaal (7.353) met een normale pCO<sub>2</sub> (5,7 kPa), standaard bicarbonaat-concentratie (23.1 mmol/l) en base excess (-2.0 mmol/l).

Het infuus werd voortgezet en weer vier uur later, na toediening van nogmaals 6 liter Ringer, kreeg het paard meer koliekverschijnselen. De polsfrequentie was nu 56 slagen per minuut, de turgor matig en het paard bleef perifeer koud. Herhaald onderzoek van het digestie-apparaat leverde geen nieuwe gegevens op. Het bloedonderzoek gaf geen veranderingen te zien. In overleg met de eigenaar werd besloten tot een proeflaparotomie. Het paard werd verwezen naar de Vakgroep Algemene Heelkunde en Heelkunde der Grote Huisdieren.

Vóór de operatie kreeg het dier benzylpenicilline<sup>4</sup> (20.000

IE/kg) en gentamicine<sup>5</sup> (3mg/kg) IV toegediend.

De operatie werd uitgevoerd bij het dier in rugligging onder algehele anesthesie. De buikholtte werd geopend door middel van een ventrale mediane laparotomie. Exploratie van en manipulatie in de buikholtte werden erg bemoeilijkt door de grote uterus. In de buik werd veel serosanguineus vocht aangetroffen. Het coecum was sterk overvuld met voornamelijk gas, dat verwijderd werd via punctie.

In het colon ascendens werd een torsie van ongeveer 270° gevonden. De torsieplaats was halverwege in de rechter colonlagen gelocaliseerd. Het colon werd zover als mogelijk was extra-abdominaal gebracht, waarna de torsie kon worden gecorrigeerd. De wand van de in de torsie betrokken colondelen (delen van beide rechter colonlagen en de beide gehele linker colonlagen) was sterk verdikt, atonisch en donkerrood van kleur. Het ligamentum intercolicum was oedemateus verdikt en de bloedvaten erin waren getromboseerd. Deze afwijkingen veranderden niet nadat de torsie was opgeheven. Een enterotomie in de flexura pelvina, uitgevoerd ter lediging van het colon, liet tevens zien dat de mucosa daar ter plaatse donkerpaars verkleurd was. Het getordeerde geweest zijnde colongedeelte werd op grond van de zichtbare veranderingen als niet meer vitaal beschouwd. Gezien de localisatie van de torsieplaats was resectie van de getordeerde colondelen technisch mogelijk. Allereerst werd een side-to-side anastomose gemaakt tussen de gezonde delen van het rechter dorsale en het rechter ventrale colon. Daarna werd het afwijkende colongedeelte geamputeerd, waarna de open uiteinden van het rechter dorsale en rechter ventrale colon gesloten werden.

Direct postoperatief kreeg de merrie procaïne-penicilline-G<sup>4</sup> (20.000 IE/kg IM), en vervolgens 8 en 16 uur na de eerste gentamicine-toediening nogmaals dezelfde dosering IV. Op D1 en D2 werden procaïne-penicilline (20.000 IE/kg 1dd IM) en gentamicine (4,5 mg/kg 2dd IV) toegediend.

De merrie herstelde aanvankelijk goed. Gedurende de eerste postoperatieve dagen werden noch bij klinisch onderzoek, noch bij bloedonderzoek ernstige afwijkingen gevonden. De merrie wilde graag eten, toonde geen koliekverschijnselen meer, en produceerde regelmatig mest, waarvan de consistentie weliswaar te slap was. Op D5 was de merrie echter te sloom, en de eetlust sterk verminderd. Op D6 verwierp ze een dood, nagenoeg voldragen veulen. De nageboorte werd manueel verwijderd. Ter preventie van een endometritis werd gedurende vier dagen een behandeling ingesteld met trimethoprim-sulfa<sup>6</sup> (15 mg/kg 2dd IV langzaam via een catheter). Na de abortus herstelde de merrie geleidelijk weer. Op D10 werden de huidhechtingen verwijderd, de laparotomiewond genas goed. Het rantsoen werd geleidelijk opgevoerd. Op D20 is de merrie uit de kliniek ontslagen. Ze kreeg toen 6 kg hooi en 2.5 kg krachtvoer, verdeeld over 4 porties per dag. De consistentie van de mest werd geleidelijk beter. Na vier maanden liep het paard thuis dag en nacht in de weide en was de consistentie van de faeces volgens de eigenaar volkomen normaal.

## Patiënt 2

Een negenjarige KWPN-hengst met een jarenlange historie van frequente koliekaanvallen, was in de loop van een pe-

<sup>1</sup> Finadyne®, Schering

<sup>2</sup> Buscopan compositum®, Boehringer Ingelheim

<sup>3</sup> Buscopan®, Boehringer Ingelheim

<sup>4</sup> Depocilline®, Mycofarm

<sup>5</sup> Gentamicine® 5%, AUV

<sup>6</sup> Leotrox® 24%, Leo

riode van ongeveer één jaar driemaal in de Kliniek voor Inwendige Ziekten behandeld wegens een entrapment van het colon door middel van rollen van het paard onder alghele anesthesie. Om nog meer recidieven te voorkomen c.q. onmogelijk te maken werd besloten tot resectie van het gehele linker colon. De operatie is uitgevoerd in de Kliniek voor Heelkunde, en wel op een moment dat het dier niet lijdende was aan een liggingsverandering van het colon en klinisch geen afwijkingen vertoonde. Voor de operatie is de hengst enkele dagen zeer beperkt gevoerd om de vulling en daarmee de omvang van het colon te beperken.

Bij exploratie van de buikholte, na openen van de buik in de ventrale mediaanlijn, werden geen afwijkingen gevonden. Het colon werd zover mogelijk buiten de buikholte gebracht. Eerst werd een side-to-side-anastomose gemaakt tussen de dorsale en ventrale colonlaag ter plaatse van de flexura diafragmatica dorsalis respectievelijk ventralis. Vervolgens werd het gehele linker colon geamputeerd. Het postoperatieve verloop was zeer bevredigend en er hebben zich geen complicaties voorgedaan. De hengst toonde een goede eetlust en het rantsoen werd geleidelijk opgevoerd. De consistentie van de mest bleef normaal. Drie weken na operatie is de hengst naar huis gegaan. Hij at toen driemaal daags 1/2 kg hooi en driemaal daags 2 kg krachtvoer. Bij informatie ruim twee jaar later bleek de hengst nog steeds klachtenvrij. Het dier was in goede toestand en presteerde bevredigend in de sport.

## DISCUSSIE

Het met zekerheid stellen van de diagnose 'liggingsverandering van het colon ascendens, die chirurgisch ingrijpen vereist' in een zodanig vroeg stadium dat de colonwand nog vitaal is, is een bijzonder lastige zaak. De mate van koliek (pijn) en de invloed van pijnstillende middelen zijn een belangrijk hulpmiddel om die gevallen waarin chirurgisch ingrijpen noodzakelijk is, zo vroeg mogelijk te onderkennen.

Het stellen van een diagnose bij een hoogdrachtige merrie met koliek is lastig, omdat de grote uterus het rectale onderzoek belemmert en een buikpunctie onmogelijk maakt. Door middel van het verdere klinisch onderzoek en het bloedonderzoek moet vastgesteld worden of chirurgisch ingrijpen wel of niet geïndiceerd is.

De hier beschreven merrie had een zodanige liggingsverandering van het colon dat, achteraf gezien, direct chirurgisch ingrijpen beter was geweest. Het feit dat operatief ingrijpen pas 8 uur na aankomst plaatsvond kwam voort uit twee overwegingen. De eerste overweging was dat de merrie in eerste instantie goed op de infusen reageerde: de polsfrequentie daalde, zij behield borborygmi, de bloedwaarden verbeterden en de merrie toonde geen heftige kolieksymptomen. De tweede overweging was dat een laparotomie bij een merrie kort ante partum nogal wat bezwaren heeft. Vaak treedt in samenhang met de koliek, anesthesie en stress een abortus op en bij de geboorte van het veulen kan tengevolge van het persen een hernia ter plaatse van de laparotomiewond optreden. Toen echter na enkele uren de koliek eerder verergerde dan verminderde, de hematocriet te hoog bleef en de merrie perifeer te koud bleef ondanks veel infuus leek een proeflaparotomie de beste optie. De beslissing 'laparotomie' wordt altijd genomen in overleg met de eigenaar. Naast puur veterinaire overwegingen spelen in dit overleg de kosten van een operatie, de risico's en mogelijke complicaties van een operatie en de economische én emotionele waarde van het

paard een belangrijke rol.

Punctie van een met gas overvuld colon, enterotomie van het colon om een teveel aan inhoud te verwijderen en repositie van het colon zijn ook in Nederland regelmatig uitgevoerde ingrepen bij liggingsveranderingen van het colon ascendens. Een enterotomie van het colon ascendens, die meestal wordt uitgevoerd in de flexura pelvina, wordt om twee redenen gedaan. Ten eerste is het pas na het verwijderen van de inhoud mogelijk met het colon te manipuleren en de torsie terug te draaien. Ten tweede worden tesamen met de darminhoud ook vele afbraakproducten en toxinen verwijderd die zich in het afgesloten darndeel hebben opgehoopt. Een bijkomend voordeel van een enterotomie is dat de dikte van de darmwand en het aspect van de mucosa kunnen worden beoordeeld. Het aspect van de serosa blijkt namelijk een minder goed criterium te zijn voor de beoordeling van de vitaliteit van de darmwand en dus voor het stellen van de prognose dan het aspect van de mucosa (14). Een rose mucosa met een darmwand van normale dikte heeft een goede prognose, maar wordt bij een echte torsio coli slechts zelden aangetroffen, een donkerrode tot rood-blauwe mucosa met een ten gevolge van stuwingsoedeem verdikte darmwand heeft een gereserveerde prognose en een paarse tot zwarte mucosa met een sterk verdikte darmwand heeft een zeer slechte tot infauste prognose.

In de literatuur wordt vermeld dat sommige liggingsveranderingen van het colon, met name de torsie en het entrapment, nogal eens recidiveren, vooral bij fokmerries. (13) Op grond van deze bevindingen zijn diverse technieken ontwikkeld om dergelijke recidieven te voorkomen, c.q. onmogelijk te maken. Huskamp beschrijft de mogelijkheid om een recidiverend entrapment te voorkomen door sluiting van het spatio lienorenale. (11) Via een laparotomie hoog in de flank wordt, na resectie van de 18<sup>e</sup> rib, het ligamentum lienorenale vastgehecht aan de dorso-mediale zijde van de milt. De operatie is moeilijk uitvoerbaar, leidt lang niet altijd tot het gewenste resultaat en wordt eigenlijk niet meer toegepast. De resectie van het linker colon is beschreven door Herthel (10) en Bertone (1). Hoewel het een ingrijpende operatie is, is het een bruikbare en zekere methode om het gewenste doel te bereiken. Een derde mogelijkheid is een zogenaamde colopexie, waarbij het linker ventrale colon gefixeerd wordt aan de ventrale buikwand (13). Dit is een relatief eenvoudige ingreep, waarvan echter de consequenties op langere termijn thans nog onvoldoende bekend zijn. Bij de in het onderhavige artikel beschreven hengst is daarom gekozen voor de colonresectie om recidief van een colonentrapment te voorkomen. Gezien het verloop van de patiënt in de eerste twee jaar na operatie is het gewenste resultaat verkregen.

## CONCLUSIE

Een partiële resectie van 75% van het colon ascendens wordt in de literatuur wel vermeld, zowel bij proefdieren (5, 17), als bij patiënten (2, 8, 10) maar is in Nederland nog niet eerder beschreven. Beide hier beschreven patiënten tonen aan dat resectie van een groot deel van het colon mogelijk is zonder dat het paard er blijvende gevolgen, in de vorm van diarree of conditieverlies, van ondervindt.

Het verwijzen van een paard met een mogelijke liggingsverandering van het colon naar een kliniek waar chirurgisch ingrijpen mogelijk is dient zo snel mogelijk te geschieden. De prognose van liggingsveranderingen van het colon wordt in eerste instantie bepaald door de mate van torsie en het tijds-

verloop tussen ontstaan van het probleem en het moment van chirurgisch ingrijpen. Resectie van een deel van het colon behoort tot de mogelijkheden en behoeft naderhand geen aanleiding te geven tot conditieverlies of te slappe faeces.

## DANKBETUIGING

Dank gaat uit naar dr. H.C. Kalsbeek (Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren) voor zijn adviezen bij de evaluatie van de patiënten en het vervaardigen van dit artikel.

## SUMMARY

### Displacement and resection of the large colon in the horse: a literature review on the basis of two cases

A review of displacements and surgery of the large colon is given on the basis of two cases. A four-year-old Dutch Warmblood mare was referred, one week before foaling, for colic of twelve hours duration. At rectal palpation a large uterus was found, but no cause for the colic. Laparotomy revealed a colonic volvulus and resection of about 75% of the large colon was necessary. A dead foal was born five days postoperatively, but the mare recovered well. A nine year-old Dutch Warmblood stallion with a history of frequent colic had been treated for nephrosplenic entrapment three times. Resection of the left part of the colon was performed successfully to prevent another entrapment.

## LITERATUUR

1. Bertone AL. Large colon resection. In: Advances in equine abdominal surgery. eds. Snyder JR, and Markel MD. Veterinary Clinics of North America, Equine practice, WB Saunders Company, 5; 1989: 377-94.
2. Boenig KJ und Saldern FChr von. Beitrag zur Resektion der linken Kolonlagen beim Pferd. Der prakt Tierarzt, 1985; 7: 579-81.
3. Bonfig H. Zur Torsio coli ascenditis des Pferdes - eine retrospektive Analyse von 292 Fällen. Hannover, Germany: Tierärztlichen Hochschule Hannover, 1987.
4. Dyce KM, Sack WO, and Wensing CJG. Textbook of veterinary ana-

tomy. WB Saunders Company, Philadelphia, 1987.

5. Ducharme NG, Horney FD, Arighi M, Baird JD, Burton JH, and Livesey MA. Surgical and nutritional implications of extensive colonic resection in ponies and horses. Proc. 31<sup>th</sup> AAEP Ann Conv 1985: 505-13.
6. Edwards GB. Equine colic - the decision for surgery. In: Proc. 14<sup>th</sup> Bain Fallon Memorial Lectures. Ed. Dyke TM, Sydney, 1992; 83-90.
7. Edwards GB. Rectal examination. In: Proc. 14<sup>th</sup> Bain Fallon Memorial Lectures. Ed. Dyke TM, Sydney, 1992; 93-101.
8. Hackett RP. Colonic volvulus and intussusception. In: Robinson NE ed. Current therapy in equine medicine 2. Philadelphia: Saunders, 1987: 66-8.
9. Harrison IW. Equine large intestinal volvulus, a review of 124 cases. Vet. Surgery, 1988; 17: 77-81.
10. Herthel DJ, Boles CL, Rick MC, Bigley JC, Hunt R, and Perdue B. Partial large colon resection in the mare. Proc. 31<sup>th</sup> AAEP Ann Conv 1985: 487-91.
11. Huskamp B. Displacement of the large colon. In: Robinson NE ed. Current therapy in equine medicine 2. Philadelphia: Saunders, 1987: 60-5.
12. Kalsbeek HC. Further experience with non-surgical correction of nephrosplenic entrapment of the left colon in the horse. Equine Vet J 1989; 21: 442-3.
13. Markel MD. Prevention of large colon volvulus. In: Snyder JR, and Markel MD eds. Advances in equine abdominal surgery. Veterinary Clinics of North America, Equine practice, WB Saunders Company, 5; 1989: 395-406.
14. Snyder JR, Pascoe JR, Maegher DM, and Spier SJ. Predisposing factors and surgical evaluation of large colon volvulus in the horse. Proc. 34<sup>th</sup> AAEP Ann Conv 1988: 21-7.
15. Snyder JR, and Spier SJ. Diseases of the large intestine associated with acute abdominal disease. In: Smith BP ed. Large Animal Internal Medicine. St. Louis: The CV Mosby Company, 1990: 694-703.
16. Snyder JR, and Spier SJ. Nonstrangulating and strangulating obstruction of the ascending colon. In: Robinson NE ed. Current therapy in equine medicine 3. Philadelphia: WB Saunders Company, 1992: 218-23.
17. Sullins KE, Stashak TS, and Ralston SL. Experimental large intestinal resection in the horse: technique and nutritional performance. Proc. 31<sup>th</sup> AAEP Ann Conv 1985: 497-503.

## KOE MET LEPTOSPIROSE



### Vraag en Antwoord

*Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie een deskundige bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.*

## VRAAG

Een boer koopt koeien waarvan er later één leptospirose positief blijkt te zijn. Dit komt aan het licht bij tankmonster en vervolgens individuele bemonstering. Is een koopvermietende verklaring op zijn plaats? Zo ja, is verkoper aansprakelijk te stellen voor de gemaakte kosten? (Let wel: gebieden met veel en met nauwelijks leptospirose.)

## ANTWOORD

In Nederland blijkt een groot aantal bedrijven besmet te zijn met *Leptospira hardjo*. Er bestaan weliswaar regionale verschillen in de prevalentie van de infectie, maar in alle delen van Nederland zijn geïnfecteerde bedrijven gevonden. Een koper moet er daarom rekening mee houden, dat hij bij wil-

lekeurige aankoop de kans heeft geïnfecteerde dieren aan te kopen. Een koper neemt dus een risico, waarvan hij de gevolgen zelf moet dragen.

Wanneer echter de koper uitdrukkelijk gevraagd heeft om *L. hardjo*-vrije dieren en de verkoper heeft bewust informatie verzwegen aangaande infecties met dit agens, dan zal de verkoper aansprakelijk kunnen worden gesteld voor de vervolgschade voor het hele bedrijf.

De koper zal in dat geval moeten aantonen, dat zijn bedrijf vrij van *L. hardjo*-infecties was op het moment van de koop en ten tweede, dat de aangekochte dieren geïnfecteerd waren op het moment van de aflevering.





"IK WEET DAT JE GOED RIJDT, MAAR VORIG JAAR HEB JE TOCH EEN PAAR WEEKJES THUIS GEZETEN...."

Bovenstaande situatie geeft misschien aanleiding tot een moment van reflectie. Er bestaat immers zoiets als een als in het leven. Het afsluiten van een arbeidsongeschiktheidsverzekering valt derhalve een beetje in de categorie noodzakelijk kwaad. Het moet. En als het dan toch moet, dan maar goed.

Movir is een onderlinge verzekeringsmaatschappij, gespecialiseerd in arbeidsongeschiktheidsverzekeringen, met een premiestelling die gebaseerd is op het specifieke

risico van de door haar verzekerde beroepsgroepen. Wat dat in uw situatie betekent, rekent uw vertrouwde assurantie-adviseur u graag voor.

Mocht u zich liever vooraf willen oriënteren, dan is een reactie naar onderstaand adres meer dan voldoende om de voorlichtingsbrochure te ontvangen.

## Arbeidsongeschiktheidsverzekeringen

• EXCLUSIEVE ZEKERHEID VOOR EEN ONDERLINGE PRIJS •

**MOVIR**  
Postbus 2160, 3430 CV Nieuwegein.  
Telefoon: 03402-47420.

# Virbac introduceert een nieuwe amoxicilline formulering met uitstekende papieren

Belangrijk nieuws voor dierenartsen. Virbac introduceert SURAMOX, een nieuwe formulering van 10% injecteerbare amoxicilline met een aantal unieke eigenschappen.

## Definitief geregistreerd

Suramox heeft een brede en definitieve registratie verkregen en is de eerste injecteerbare amoxicilline die is opgenomen in de officiële PVV/IKB Positieve Lijst van toegelaten diergeneesmiddelen voor de varkenshouderij. Suramox is definitief geregistreerd voor een groot aantal indicaties, zoals luchtweginfecties, infecties veroorzaakt door Salmonella spp., E. coli, urogenitaalinfecties, maagdarmkanaalinfecties en andere aandoeningen. Uitgebreide informatie in de vorm van de S.P.I.D.-lijst is op aanvraag verkrijgbaar.

## Weefselvriendelijk

Voor de veehouderij staat de kwaliteit van vlees centraal. Naar aanleiding van de daaruit voortvloeiende IKB-eisen dienen eventuele weefsel-



irritaties en residuen na behandeling volledig te verdwijnen. Daarnaast moet de inspuikbaarheid goed zijn en dient het gebruik van bepaalde toevoegmiddelen te worden vermeden. Op basis van deze uitgangspunten heeft Virbac Suramox ontwikkeld. De uitkomsten van onderzoek door Farma Research spreken voor zich. Na 14 dagen was het weefsel op de injectieplaatsen in vrijwel alle gevallen volledig hersteld en werden er geen meetbare residuen meer aangetroffen.

## Uniek desinfectiesysteem

Naast de uitstekende papieren is er nog een steekhoudend argument om voortaan Suramox te gebruiken. Dat is het unieke gepatenteerde desinfectiedopje, de Stericap, dat u op de Suramox flacon kunt bevestigen. In de dop zit een snelwerkend desinfecterend middel, dat de naald bij iedere dosis reinigt en ontsmet. Een extra zekerheid, die alleen Virbac u biedt. Zonder extra kosten.

## Suramox met Stericap, voor optimale zekerheid



plaats de Stericap stevig op de blauwe dop



verwijder de aluminium verzegeling



plaats de blauwe dop met Stericap op de Suramox flacon



open de Stericap door de zegeling te verbreken met een draaiende beweging



steek de naald rechtstandig in de flacon

**virbac**  
quality by research

# Goofy heeft geen wormen meer



dankzij Lopatol®

Lopatol bestrijdt spiegelwormen, lintwormen en haakwormen.

Het is een breedwerkend anthelminticum met gemicroniseerde nitroscanaat als werkzame stof. Een éénmalige toediening is voldoende om alle wormen te bestrijden. De gemiconiseerde 100 en 500 mg Lopatol tabletten zijn verkrijgbaar in kleinverpakking en in voordelige kliniekverpakking. Lopatol kan bij jonge en volwassen honden worden toegepast. Ciba Animal Health: na gezondheid de beste oplossing.



## Nuvan Top®

Vlooiën kunnen lintwormen overbrengen. Nuvan Top is een krachtig middel tegen vlooiën, luizen en teken bij honden en katten. Nuvan Top werkt uiterst snel en langdurig tegen deze ectoparasieten en gaat herinfectie met lintwormen door vlooiën tegen. Nuvan Top is CFK vrij.

Lopatol bevat per tablet 100 of 500 mg nitroscanaat. Reg NL 7383 (100 mg tab), Reg NL 7384 (500 mg tab). Raadpleeg de bijsluiter voor gebruik. Nuvan Top B bevat fenitrothion (0,8%) en dichloorvos (0,2%). Raadpleeg gebruiksaanwijzing voor gebruik. 1025 N.

Animal Health Division

ciba

Postbus 1048, 4700 BA Roosendaal.  
Tel. 01650 - 97305, Fax 01650 - 59605.

TOON WILDERBEEK, ALGEMEEN DIRECTEUR INTERVET INTERNATIONAL

## 'UTRECHT IS HET CENTRUM VAN DE WERELD NIET'

Toon Wilderbeek is dierenarts en sinds 1 mei 1994 algemeen directeur van Intervet International. Over verovering van de tertiaire arbeidsmarkt gesproken... Het is verrassend, uniek wellicht, dat een dierenarts een dergelijke positie inneemt.

Niettemin heeft hij nog steeds de voor de dierenarts zo kenmerkende uitstraling: weinig bla-bla, en wat dit vraaggesprek betreft een houding van 'als het moet, dan moet het maar'. Op het eerste gezicht een gewone dierenarts ('zeg maar Toon'), maar wel één die over de hele wereld zijn licht heeft opgestoken. Wat is zijn drijfveer, hoe komt hij ertoe om leiding te geven aan een bedrijf met internationale allure?

Door Sophie Deleu

na een paar jaar wereldwijd verantwoordelijk voor de totale research, de productie en de kwaliteit. Hij nam als technisch deskundige zitting in de directie. 'Dat blijft zo, ook nu ik algemeen directeur ben'.

## WERELD VAN VERSCHIL

Toon vindt met name het internationale aspect stimulerend van deze functie: 'Ik ontmoet mensen uit alle delen van de wereld, ieder met zijn eigen veterinaire cultuur'. Hij beschouwt zich



## Berichten en verslagen

## TOEVAL?

Van een zorgvuldige carrièreplanning was geen sprake, Toon is zelfs min of meer toevallig bij Intervet International terecht gekomen: 'Ik werkte al drie jaar aan een project in Tunesië op het platteland en had eigenlijk nauwelijks contact met veterinaire Nederland. Ik had zin om de grijze cellen weer eens te laten werken.' Hij besloot tijdens een vakantie in Nederland te reageren op een vacature bij Intervet.

Samen met Jan Baars kwam hij op het 'Veterinary Service Department' (VSD) terecht. 'Het VSD was en is nog steeds de brug tussen markt en research', legt Toon uit. 'Het VSD voert veldproeven uit om nieuwe producten te testen, maar doet ook suggesties voor nieuwe producten en toepassingen'. Begon het VSD als clubje van twee, inmiddels werken er vijftien dierenartsen uit verschillende landen. De activiteiten strekken zich wereldwijd uit. 'Vooral de praktische inbreng is heel belangrijk, de VSD-dierenartsen zijn vanaf het eerste moment bij een nieuw produkt betrokken. Ze kennen de produkten dan ook van haver tot gort en geven de dierenarts-praktici advies over het gebruik', aldus Toon. 'In het begin was het VSD een unieke constructie, maar het vindt bij veel firma's navolging'.

Het bedrijf is eigenlijk steeds blijven groeien. Ook nu wordt er bijna voortdurend gebouwd om alles en iedereen te kunnen huisvesten. Toon werd na enige tijd hoofd van de afdeling en was



'Zeg maar Toon'.

zelf nog steeds als honderd procent dierenarts. Al geeft hij natuurlijk een andere invulling aan het vak, dan gebruikelijk. 'Ik houd me met diergeneesmiddelen bezig, de beschikbaarheid van goede geneesmiddelen is essentieel voor de dierenarts in het veld'.

Op de vraag hoe hij de werknemers in de verschillende landen met de neuzen dezelfde kant op krijgt antwoordt hij fijntjes: 'Je moet je goed realiseren dat Utrecht niet het middelpunt van de wereld is'. Intervet is heel plat georganiseerd. De lokale maatschappijen hebben een grote zelfstandigheid, dus de cultuurverschillen geven eigelijk nauwelijks problemen. 'We hebben over de hele wereld zo'n 120 dierenartsen in dienst, dat levert hele interessante discussies op'.

Om samen te werken, daar waar cultuurverschillen wel een rol spelen, is het volgens Toon belangrijk om je in te leven de belevingswereld van een ander: 'Voor de Nederlandse dierenarts is zijn methode vaak de enige bestaande methode, maar dat leer je relativeren in het buitenland'. Deze gedachtengang is de Nederlandse dierenarts wel enigzins ingegeven door de Faculteit Diergeneeskunde. 'Utrecht bekleedt een monopoliepositie, in Frankrijk bijvoorbeeld zijn er meer opleidingscentra voor dierenartsen, dus daar zijn de dierenartsen gewend aan het feit dat er meer wegen naar Rome leiden'.

#### CERTIFICERING

Wat vindt Toon van certificering van dierenartsenpraktijken?

Voor hem is het evident, dat dierenartsen goed werk af moeten leveren. Als certificering bijdraagt aan de kwaliteit van de dienstverlening, dan is zo'n initiatief natuurlijk toe te juichen. Maar er zit wel een gevaarlijk kantje aan. 'Hoe ga je zoiets beoordelen en wie doet uiteindelijk de uitspraak wel- of niet-gecertificeerd?', vraagt Toon zich af. 'Bepaalde specialismen zijn goed te meten, maar de kwaliteit van de uitvoerende diergeneeskunde niet'. Een sterrenstelsel is uit den boze. Toon: 'Als je onderscheid maakt in de zin van 'de een is beter dan de andere' dan slaat diergeneeskundig Nederland elkaar binnen de kortste keren de hersens in'. Strikte en duidelijke beperking van de certificering tot bijvoorbeeld inrichting, gebruik van diergeneesmiddelen, milieu-aspecten en de administratie is volgens de algemeen di-

recteur van Intervet essentieel om een dergelijk project te laten slagen: 'Het dierenartsdiploma geeft je het recht om diergeneeskunde uit te oefenen, dan moet niet een semi-overheidsinstantie trachten om een tweede drempel op te werpen'. Hij drukt de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde* op het hart om vooral te waken voor schisma's. 'Draagvlak is in dit geval ontzettend belangrijk'.

#### DUITSLAND IN DE STEEK

Op de vraag of er wel sprake is van een non-vaccinatiebeleid, reageert Toon: 'Wie heeft dat eigenlijk gezegd?' De veehouderij moet zo ingericht worden dat de dieren gezond zijn en blijven. 'Als er een ziekte dreigt of uitbreekt zie ik niet in waarom er niet gevaccineerd kan worden'. Het zijn ook niet de dierenartsen die bepalen of het wel gebeurt. 'De overheid en de boeren zelf beslissen, dat is een politieke zaak'.

Zo is Toon absoluut niet te spreken over de gang van zaken rond de uitbraken van varkenspest in Duitsland. Duitsland heeft duidelijk aan de bel getrokken en toestemming gevraagd om een nood-vaccinatie uit te voeren. Het antwoord was nee. 'Ook Nederland stemde in Brussel tegen vaccinatie. Dat vind ik een uiterst kortzichtig standpunt'. Toon ziet zelf niet in wat er op een nood-vaccinatie tegen zou zijn. 'Let wel, Intervet is onpartijdig, want wij leveren geen varkenspestvaccin'. Hij vindt dat de Nederlanders de Duitsers op een vervelende manier in de steek laten. 'Het lijkt allemaal zo aardig, want onze prijzen gaan omhoog. Maar als er straks hier varkenspest uitbreekt -en daar kun je op wachten- staan de Duitsers ook niet te springen om ons te helpen!'

Toon ergert zich ook aan de hypocriete houding van 'Brussel'. 'Tegen monden klauwzeer wordt niet geënt, maar wel worden er vaccin-noodbanken opgericht. Met andere woorden, men hinkt op twee gedachten'.

#### INDUSTRIE EN OVERHEID

De overheid is zich aan het terugtrekken. Dit betekent ook voor het bedrijfsleven dat het wellicht enigszins de koers moet aanpassen. Toon heeft zo zijn eigen mening over de samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven: 'Het bedrijfsleven heeft inmiddels een grotere researchcapaciteit dan de overheid zelf. Dat is wel iets om re-

kening mee te houden'. Intervet International beweegt zich op de internationale markt. 'We komen overal en weten vaak van tevoren welke ziekten ook in Nederland zullen uitbreken'. Het bedrijfsleven speelt hier dan ook op in. Zo kunnen plotselinge uitbraken van dierziekten vaak slechts tot staan gebracht worden, doordat de industrie de vaccins al in grote hoeveelheden voorradig heeft.

'Met dit gegeven in het achterhoofd is het voor de overheid en industrie misschien tijd om de klokken gelijk te zetten. Concurrentie tussen die twee moeten we vermijden'.

Toon noemt de Aujesky-bestrijding een voorbeeld van hoe het niet moet: 'De producenten van vaccins zijn gevraagd om mee te denken over het opstellen van een bestrijdingsprogramma. Hier is serieus op gereageerd, doch met de voorstellen is nauwelijks rekening gehouden. Dit heeft de zaak jaren vertraagd, want allerlei firma's hebben juridische stappen ondernomen.' Ook de overheid zou keuzes moeten maken. 'De ene firma is de andere niet; gelijke monniken, gelijke kappen gaat in dit geval niet op'.

Toon pleit voor een forum waarin bedrijfsleven en overheid hun zegje kunnen doen. 'De industrie is immers ook afhankelijk van de overheid, want die moet onze producten toelaten'. Het zou wenselijk zijn dat een aantal kwesties breder besproken wordt. 'Anders zie je ook telkens weer dezelfde mensen, die hun eigen visie doordrukken; dat lijkt me geen goede zaak'.

#### DIERENARTS

Toon is ook weleens verbaasd als hij de mening van anderen over de dierenarts hoort. 'Neem nou de heer Tazelaar, voorzitter van het Productieschap voor Vee en Vlees. Gebaseerd op zijn uitspraken, lijkt het dat hij de rol van de dierenarts niet helemaal heeft begrepen'. Niettemin is Toon ervan overtuigd dat we dat aan onszelf te wijten hebben: 'Dierenartsen zijn vaak geneigd daar anderen de schuld van te geven, maar dat is niet correct'. We hebben ons een verkeerd imago laten aanmeten en dat soms nog bevestigd ook.

De KNMvD zou hierin volgens Toon een belangrijke rol kunnen spelen: 'Vooropgesteld dat de vereniging zich bezig houdt met het bevorderen van de diergeneeskunde, veel meer dan met belangenbehartiging van de leden'.

'Wat dat betreft heeft de KNMvD zich in het verleden vaak te passief opgesteld en met KNMvD bedoel ik eigenlijk de beroepsgroep als zodanig', aldus Toon. Hij begrijpt, dat dierenartsen in de praktijk weinig tijd vinden om te strijden voor zoiets vaags als het algemeen belang. 'Maar iedereen zou op lokaal niveau moeten uitdragen, wat de dierenarts allemaal kan op het gebied van dier- en volksgezondheid'. Anders gezegd: 'Je hoeft niet in een comité te zitten om PR te bedrijven'.

Sommige praktijken zijn daar overigens uitstekend in geslaagd. Voor de gezelschapsdierenartsen ligt het een beetje anders, moet Toon toegeven. 'Die ondervinden veel minder druk van buitenaf, zijn als het ware zo vrij als een vogeltje in de beroepsuitoefening'. Het functioneren van de gezelschapsdierenarts is dan ook wezenlijk anders dan van de landbouwhuisdierenarts. Niettemin is er ook voor de KNMvD wel een gulden middenweg te bewandelen: 'De vereniging moet het belang van de diergeneeskunde benadrukken, tot heil van mens en dier in plaats van tot heil van dierenartsen!'

#### TERTIAIRE MARKT

Het blijft inderdaad iets wonderlijks, de tertiaire arbeidsmarkt. Is de dierenarts echt niet geschikt voor leidinggevende posities of is het slechts een kwestie van niet willen?

99% Van de potentiële dierenartsen studeert diergeneeskunde om dierenarts in zogenaamde engere zin te worden. En de praktijk heeft ook charme; het is een mooi vak.

'Na korte of langere tijd slaat toch vaak de sleur toe', weet Toon. 'De opleiding geeft de pas-afgestudeerde heel veel mogelijkheden. Na een aantal jaren echter, steekt de dierenartsprakticus op de arbeidsmarkt ongunstig af.' Hij doelt op de grotere vraag naar specialisatie in het bedrijfsleven. 'Een jonge dierenarts kunnen wij bijvoorbeeld in de research nog wel gebruiken, maar als de dierenarts de leeftijd van veertig gepasseerd is wordt het moeilijker'. Toon vindt het overigens niet nodig om meer specialisatie in de opleiding te brengen. 'Nee, ik signaleer slechts de noodzaak om op jongere leeftijd te beslissen wat je nou eigenlijk wilt doen'.

Is Wilderbeek nou zo bijzonder, dat hij zijn vleugels zo wijd heeft uitgeslagen? Nee, hij is gewoon Toon.

## SAMENVATTING VAN TWEEDE RAPPORT VAN DE COORDINATIEWERKGROEP 'VACCINATIE ZIEKTE VAN JOHNE'

De vrijwillige bestrijding van de ziekte van Johne (paratuberculose) volgens de reglementen van 1972 en 1979 was gebaseerd op tijdige afvoer van besmette runderen en op het doorvoeren van stringente hygiënische maatregelen ten aanzien van de opfok van kalveren met als doel te voorkómen dat kalveren oraal met *Mycobacterium (M.) paratuberculosis* besmet worden. Een inventarisatie aangaande de uitvoering van de vereiste hygiënische maatregelen toonde aan, dat op geen enkel bedrijf alle voorgeschreven maatregelen konden worden uitgevoerd. Daarnaast werd in toenemende mate duidelijk, dat de beschikbare diagnostische methoden tekort schoten om in een vroegtijdig stadium dragers van *M. paratuberculosis* op te sporen. Vanaf 1984 zijn dan ook geen nieuwe bedrijven meer toegelaten tot deelname aan de vrijwillige bestrijding volgens de reglementen van 1972 en 1979.

In 1984 is een begin gemaakt met het vaccineren van runderen op melkveebedrijven tegen paratuberculose in combinatie met een zo goed mogelijke hygiëne ten aanzien van speciaal de kalveropfok.

Dit onderzoek is uitgevoerd in een samenwerkingsverband van alle regionale gezondheidsdiensten, het Centraal Diergeneeskundig Instituut en de Stichting Gezondheidszorg.

#### DOEL VAN HET ONDERZOEK

De doelstelling van dit onderzoek was tweeledig: in de eerste plaats te toetsen in hoeverre vaccinatie met dit vaccin de uitval ten gevolge van klinische paratuberculose zou kunnen terugdringen en ten tweede te controleren in hoeverre het aantal dieren dat drager is van *M. paratuberculosis* kon worden gereduceerd door het uitvoeren van een systematisch vaccinatieschema.

Het experimentele vaccin bevatte hittegedode *M. paratuberculosis*-bacteriën in een olie-water-emulsie en werd geproduceerd door het Centraal Diergeneeskundig Instituut.

#### WERKWIJZE

Het onderzoek is uitgevoerd op melkveebedrijven, waar het uitvalspercentage ten gevolge van klinische paratuberculose gedurende de twee jaar voorafgaand aan het begrip van de experimentele vaccinatie meer dan vijf procent had bedragen. Op alle bedrijven zijn de kalveren strikt gescheiden van de koeien opgefokt. Vóór de leeftijd van dertig dagen werden de kalveren subcutaan gevaccineerd. Op een deel van de bedrijven zijn bij het begin van het onderzoek ook de melkkoeien gevaccineerd.

In de vorige rapportage is melding gemaakt van de reactie van de gevaccineerde dieren op de intradermale toediening van bovine en aviaire tuberculines en van het ontstaan van knobbel op de entplaats. In het kort worden

de resultaten van dat aspect van het onderzoek nogmaals weergegeven.

Na vaccinatie met dit vaccin had ongeveer dertig procent van de dieren een positieve reactie ten aanzien van bovine tuberculine. Bij tuberculine in een zodanig reactiepatroon, dat de betreffende dieren positief worden beoordeeld in het tuberculose-onderzoek.

Zes procent van de dieren, dat gevaccineerd werd in de eerste levensmaand ontwikkelde een knobbel op de injectieplaats met een doorsnede groter dan vijftien centimeter, terwijl vaccinatie op oudere leeftijd bij bijna de helft van de dieren een entknobbel groter dan vijftien centimeter veroorzaakte.

Daarentegen was de entknobbel kleiner dan vijf centimeter bij 72 procent van de dieren, die in de eerste levensmaand werden gevaccineerd en bij 24 procent van de dieren die op hogere leeftijd werden geënt.

In het tweede rapport worden de gegevens met betrekking tot de graad van bescherming tegen klinische paratuberculose na vaccinatie en met betrekking tot het percentage dieren dat drager van *M. paratuberculosis* is, in een gevaccineerde populatie weergegeven.

#### KLINISCHE BESCHERMING

In de gevaccineerde groep dieren is het percentage uitval op grond van klinische paratuberculose beduidend lager dan in de groep niet-gevaccineerde

Tabel 1. Afvoer wegens klinische paratuberculose bij niet-gevacineerde en gevaccineerde dieren in Noord- en Zuid-Nederland

Paratuberculose vaccinatie	Totaal afvoer	Aantal klinisch *) paratuberculose	% klinisch paratuberculose
Niet gevaccineerd	2019	222	11,0
Gevaccineerd	1047	8	0,8

\*) De klinische diagnose paratuberculose is postmortaal bevestigd door middel van histologisch, bacteriologisch (Ziehl-Neelsen), en/of cultureel onderzoek van darm en/of darmlymfonodi.

Tabel 2. Bevindingen van het cultureel onderzoek van gehomogeniseerd sectiemateriaal in West en Midden-Nederland

	Totaal afvoer	Cultureel positief
Niet gevaccineerd		170
Gevaccineerd	55	9 (16,4%)

Tabel 3. Bevindingen bij het postmortaal onderzoek van de slachtkoepen, die werden afgevoerd van de deelnemende bedrijven aan het proefvaccinatieprogramma van de Gezondheidsdiensten in Noord en Zuid-Nederland.

	Sectie <sup>1</sup>	Cultureel <sup>2</sup>	Totaal aantal dieren
Gevaccineerd	43 (6,7%)	26 (4,0%)	169 (26,2%)
Niet gevaccineerd	194 (12,9%)	198 (13,2%)	231 (15,4%)
			408 (63,2%)
			879 (58,5%)
			1502

<sup>1</sup> Sectie +: postmortaal onderzoek positief beoordeeld op grond van macroscopisch, histologisch, en/of bacteriologisch onderzoek; -: postmortaal onderzoek negatief beoordeeld.

<sup>2</sup> Cultureel +: mycobactine afhankelijk groei van *Mycobacteria* op gemodificeerde voedingsbodems volgens Löwestein-Jensen of volgens Smith; -: geen groei van mycobactine afhankelijk *Mycobacteria*.

dieren. Op de bedrijven waarop alleen het jongvee werd gevaccineerd in de eerste levensmaand, werd elf procent van de niet-gevacineerde dieren op grond van klinische paratuberculose afgevoerd, terwijl het uitvalpercentage met klinische paratuberculose in de gevaccineerde groep slechts 0,8 procent bedroeg (Tabel 1). Deze verschillen bestonden tussen de gevaccineerde en niet-gevacineerde dieren binnen bedrijven, zodat bedrijfsinvloeden slechts een minimale invloed hebben. De diagnose klinische paratuberculose is in alle gevallen postmortaal bevestigd. Concluderend kan gesteld worden dat vaccinatie tegen paratuberculose grotendeels de uitval door klinische paratuberculose voorkomt. Met betrekking tot dit aspect leidt vaccinatie tot grote winst voor de bedrijven.

Op vier bedrijven in Noord-Nederland zijn bij het begin van de proef ook alle oudere dieren gevaccineerd. De uitval wegens klinische paratuberculose bedroeg op deze bedrijven 5,7 procent, dus lager dan op de groep bedrijven waarop de melkkoepen niet werden gevaccineerd (11%). Hieruit zou geconcludeerd kunnen worden, dat vaccineren van oudere dieren een gunstig effect kan hebben op de uitval door kli-

nische paratuberculose. Het betreft in dit geval een vergelijking tussen twee groepen bedrijven, zodat bedrijfsinvloeden niet kunnen worden uitgesloten. Deze gegevens moeten daarom met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

Een volgend aspect van het onderzoek betrof het aantal dieren dat na toepassing van het vaccinatieschema subklinisch besmet was met *M. paratuberculosis*. Voor dit doel werden van alle dieren na slachting ileum, de ileocoele klep, de eerste twintig centimeter van het coecum en de bijbehorende lymfonodi verzameld in het slachthuis. Infectie met *M. paratuberculosis* is bepaald na microscopisch onderzoek van darmafschrapsels na kleuring volgens Ziehl-Neelsen en/of na cultureel onderzoek van gehomogeniseerde darmdelen en lymfonodi.

Op de Gezondheidsdienst West- en Midden-Nederland heeft postmortaal uitsluitend een cultureel onderzoek plaats gevonden.

Op de tweede bedrijven, waarop alleen het jongvee was gevaccineerd, bleek ruim veertig procent van de niet-gevacineerde dieren cultureel positief ten aanzien van *M. paratuberculosis*, terwijl bij slechts zestien procent van de gevaccineerde dieren het cultureel

onderzoek positief verliep (Tabel 2).

Op de Gezondheidsdiensten Noord- en Zuid-Nederland werd een macroscopisch onderzoek, een histologisch en een cultureel onderzoek uitgevoerd bij ruim zestig procent van de geslachte runderen. De sectie werd positief beoordeeld wanneer macroscopisch en/of histologisch (inclusief bacteriologisch onderzoek na kleuring volgens Ziehl-Neelsen) verschijnselen van paratuberculose werden vastgesteld. Daarnaast is van deze dieren een cultureel onderzoek uitgevoerd van gehomogeniseerd darm- en lymfonodusmateriaal. De resultaten staan vermeld in tabel 3. Het percentage dieren, dat symptomeloos drager was van *M. paratuberculosis* (cultureel onderzoek positief, sectie negatief) bedroeg in de gevaccineerde groep ruim 26 procent en in de niet-gevacineerde groep ruim vijftien procent. Daarentegen was het percentage dieren waarbij postmortaal verschijnselen van paratuberculose werd vastgesteld in de gevaccineerde groep beduidend lager (6,7 plus 4%) dan in de niet-gevacineerde groep (12,9 plus 13,2%).

## CONCLUSIE

De Coördinatie Werkgroep komt tot de conclusie, dat vaccineren tegen paratuberculose de uitval als gevolg van de ziekte van Johnne sterk terugdringt en een lager percentage dieren postmortaal veranderingen heeft die het gevolg zijn van een infectie met *M. paratuberculosis*. Echter, het percentage dieren, dat besmet is met *M. paratuberculosis*, is in de gevaccineerde groep soms beduidend lager in de niet-gevacineerde groep (bedrijven in West- en Midden-Nederland), maar op andere bedrijven juist hoger (Noord- en Zuid-Nederland). Mogelijk liggen aan dit verschil bedrijfsinvloeden ten grondslag, aangezien de bedrijven in West- en Midden-Nederland al enkele jaren betrokken waren bij een intensief paratuberculose-bewakingsprogramma, voordat tot vaccinatie werd overgegaan. Eliminatie van *M. paratuberculosis* van bedrijven is niet voorgekomen en reductie van het infectieniveau op geïnfecteerde bedrijven door systematisch toepassen van dit vaccin tegen paratuberculose is slechts ten dele tot stand gekomen.

Voor een definitieve bestrijding van paratuberculose zal gezocht moeten worden naar alternatieve of aanvullende maatregelen. De Werkgroep hoopt dat detectie van uitscheidings

basis van polymerase chain reacties (PCR-technieken) en afvoer van deze dieren van de bedrijven zicht zal bieden op uitroeiing van de ziekte van Johnne. Echter, ook dan blijft het probleem bestaan dat besmette, maar nog niet-detecteerbare uitscheidende dieren worden gemist. Voor deze groep dieren moet een betrouwbare diagnostiek worden ontwikkeld.

Het volledige rapport is op te vragen bij de Stichting Gezondheidszorg voor Dieren, Prinsevinkpark 24, 2585 HL Den Haag en bij de regionale Gezondheidsdiensten voor Dieren.

De samenstelling van de Coördinatie Werkgroep 'Vaccinatie Ziekte van Johnne': prof. dr. H.J. Breukink (voorzitter), prof. dr. G. H. Wentink, dr. J. Haagsma, drs. J. van der Giessen, drs. C.H.J. Kalis, Drs. D. de Lange, Drs. J.J. Snoep, Drs. H. van Weering, Drs. G. d Vries (secretaris).

## BEGELEIDINGS- PAKKET VOOR DIERENARTSEN

**Comvee BV/Boerderij-Automatisering heeft met het begeleidingspakket Comru en/of Comzog, ter voorbereiding van bedrijfsbezoeken, sinds dit jaar een nieuwe vorm van dienstverlening aan dierenartsen.**

Comru en Comzog zijn managementprogramma's voor respectievelijk de melkveehouderij en de zeugenhouderij. Het begeleidingspakket bestaat uit het computerprogramma, een begeleidingsmap, bestanden om in te lezen en modemondersteuning vanuit Deventer. Dierenartspraktijken kunnen met dit pakket op eenvoudige wijze de bedrijfsgegevens van hun cliënten inlezen. Hiermee kan de analyse van het rundvee- en/of varkensbedrijf beter verzorgd worden.

Deze vorm van gegevensuitwisseling is een eerste stap richting het landelijke project EDI-DAP, waarbij op elektronische wijze gegevens uit de managementpakketten door dierenartsen gebruikt worden voor hun (veterinaire) bedrijfsbegeleiding.

Voor meer informatie kan men contact opnemen met Comvee BV/Boerderij-Automatisering, ir. A. Merks, telefoon 05700-38680.

## ONDERZOEK NAAR FIV-BESMETTING VAN KAT WINT WALTHAM AWARD 1994

Paula Hendriks, studente aan de Faculteit Diergeneeskunde heeft tijdens het onlangs gehouden Voorjaarsdagencongres de Waltham Award 1994 ontvangen voor haar afstudeeronderzoek naar het voorkomen van het feline immunodeficiëntie-virus (FIV) bij Nederlandse asielkatten. Zij heeft ook het gedrag van de katten onderzocht in relatie tot de overdracht van de besmetting.



Margriet Bos (l), dierenarts van de Waltham Veterinaire Service, overhandigt de Waltham Award 1994 aan drs. Paula Hendriks, laatstejaars studente Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht.

Van de onderzochte katten bleek 4,4 procent FIV-positief. De piek van de FIV-besmetting ligt bij katten ouder dan vijf jaar, waarbij een significant hoger percentage besmettingen (13 procent) bij zieke dieren werd geconstateerd. Uit onderzoek van Hendriks blijkt dat FIV-infecties relatief vaak voorkomen bij oude, ongecastreerde katers. Daarnaast zijn ook clusters van FIV-infecties aangetroffen. Geïnficeerde katten kunnen daarmee een besmettingsrisico vormen voor gezonde huiskatten.

Gedurende twee jaar heeft Hendriks in totaal 723 kattesera uit zestien asiels getest op FIV-antilichamen en feline leukemie virus (FeLV) antigeen. Het onderzoek had plaats onder asielkatten, vanwege het grote infectierisico binnen deze groep. De bevindingen van Hendriks aangaande het voorkomen van FIV-infecties stroken met onderzoeksresultaten, die tot nu toe verschenen in internationale publikaties. Zij ontdekte dat het relatieve

voorkomen in Nederland lager is dan in sommige andere landen, zoals Engeland. FIV-infectie is een chronische aandoening, die via bijt- en vechtwonden wordt overgebracht op soortgenoten. Het is niet besmettelijk voor de mens. Hendriks vond geen co-infecties van FIV en FeLV.

De jury was eenstemmig van mening dat de afstudeerscriptie van Hendriks de eerste prijs verdiende. Margriet Bos, dierenarts van de Waltham Veterinaire Service en lid van de jury: 'Paula heeft dit onderwerp zelf uitgekozen. Op een intelligente manier en met veel doorzettingsvermogen heeft zij het onderzoek uitgevoerd. Het gedrag van de kat in relatie tot FIV-infecties is een nieuwe invalshoek. De jury heeft dit zeer gewaardeerd. Het biedt ook aanknopingspunten voor nadere bestudering van besmettingsrisico's. Dierenartsen krijgen regelmatig te maken met geïnficeerde katten. Dit onderzoek geeft hun meer informatie om kattebezitters voor te lichten over dergelijke infecties'.



## BERNER SENNENHOND

De tweede prijs ging naar Edwin Visser en Marijke van der Vlis voor hun afstudeerscriptie over het voorkomen van specifieke ziekteproblemen bij Berner Sennenhonden. In drie jaar tijd werden 458 honden van dit ras onderzocht, die werden aangeboden aan de Universiteitskliniek voor Gezelschapsdieren. De ziekteproblemen werden vergeleken met die van de New Foundlander (een vergelijkbaar ras) en met de problemen van alle ruim 25.000 in dezelfde periode aangeboden honden. De meest opvallende ziektebeelden die uit de vergelijking naar voren kwamen zijn: aseptische suppuratieve meningitis (ASM), heupdysplasie (HD), los processus coronoidus medialis (LPC), maligne histiocytose (MH), maagdilatie-volvulus syndroom (MDV) en voorste-kruisbandlaesie (VKL).

De belangrijkste conclusie is dat een aantal van de bovengenoemde ziekteproblemen relatief vaker voorkomt bij de Berner Sennenhond dan bij andere rassen, hetgeen een erfelijke basis aannemelijk maakt. Het relatieve risico voor een Berner Sennenhond om één of meerdere van deze ziekten te krijgen ligt twee tot 75 keer hoger vergeleken met de totale populatie. Stamboomonderzoek en fokmaatregelen zouden de incidentie van de gevonden aandoeningen tot een aanvaardbaar niveau moeten kunnen reduceren.

## GEBITSONDERZOEK BIJ HONDEN

Frans Rem en Servé Smeets wonnen de derde prijs van de Waltham Award 1994. Zij onderzochten gebitsafwijkingen van 99 honden, die om andere dan tandheelkundige redenen onder anesthesie werden gebracht. De eigenaren van de honden beantwoordden vragen over voeding, kauwgewoonten en mondhygiënische maatregelen.

Bij negentig procent van de honden bleek paradontitis voor te komen, wat overeenkomt met voorgaande onderzoeken. Het aantal honden met malocclusie is opmerkelijk (52 procent). Belangrijkste conclusie is dat het geven van louter kauwmateriaal, geen garantie is om paradontitis te voorkomen. Gebitsreiniging (tandenpoetsen) en voer spelen daarin ook een rol. De dierenarts zou mondhygiëne meer onder de aandacht moeten brengen van hondebezitters.

## WALTHAM AWARD

De Waltham Award is een initiatief van de Vakgroep Geneeskunde van Gezelschapsdieren en van de Waltham Veterinaire Service van Effem, de diervoedingsdivisie van Mars BV. Dit bedrijf produceert onder meer Pedigree Pal, Whiskas en de veterinaire dieetrange van Waltham.

De Waltham Award gaat jaarlijks naar de student(e) Diergeneeskunde, die het afgelopen jaar de beste afstudeerscriptie heeft geschreven over de geneeskunde van gezelschapsdieren. Doelstelling van de prijs is het stimuleren van eigen, wetenschappelijk onderzoek onder gezelschapsdieren in de breedste zin van het woord. De prijs is volgens Margriet Bos de afgelopen tien jaar uitgegroeid tot een begrip binnen de diergeneeskunde in binnen- en buitenland: 'De belangstelling voor de Waltham Award is enorm. Inzenders doen niet alleen mee voor de erkenning en de geldprijs van f 1.500,--, maar ook omdat aan de hoofdprijs sinds dit jaar een studiereis van een week is verbonden. De winnaar gaat deze zomer naar de Waltham Summer School in Engeland. In het Waltham Centre for Pet Nutrition komen alle

winnaars uit Europa, de Verenigde Staten en Australië bijeen om hun onderzoeksresultaten te presenteren en onderling ervaringen uit te wisselen. Daarnaast is er een uitgebreid sociaal en wetenschappelijk programma, met tal van lezingen over diervoeding en daaraan gerelateerde onderwerpen. Een geweldige kans om studiegenoten uit andere landen te ontmoeten en contacten te leggen'.

## ONDERZOEKSCENTRUM

Het Waltham Centre for Pet Nutrition is het internationale onderzoekscentrum van de diervoedingsdivisie van Mars. Het instituut verricht onderzoek naar de voeding, het gedrag en de verzorging van gezelschapsdieren.

In Nederland bestond de jury voor de Waltham Award 1994 uit drie personen van de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht, te weten prof. dr. J.E. Gajentaan, prof. dr. A.Th. van 't Klooster, dr. H.A.W. Hazewinkel en mevrouw drs. M.H.M. Bos, dierenarts van de Waltham Veterinaire Service. De prijs werd dit jaar voor de elfde keer uitgereikt. De winnaars van de tweede en derde prijs ontvingen respectievelijk f 1.000,-- en f 500,--.

## MARIA PONEC WINT HUGO VAN POELGEESTPRIJS

Maria Ponec heeft donderdag 28 april de Hugo van Poelgeestprijs (ingesteld voor de ontwikkeling van alternatieven voor dierproeven) gewonnen. In het zeventiende-eeuwse regentenhuis Snouck Hurgronje in Leiden kreeg zij een bedrag van f 15.000,- overhandigd. De prijs werd aan Ponec toegekend, omdat zij gebruik maakte van een techniek, waardoor het mogelijk wordt menselijke huidcellen als een volwaardige huid te kunnen laten uitgroeien in een petrischaaltje. Haar inzet en succes om de basale processen van de huid te bestuderen in een spontaan groeiende huid onder gecontroleerde laboratoriumcondities, kan de oplossing worden om de gewraakte huidirritatie-testen op dieren terug te dringen en uiteindelijk te vervangen. Volgens de jury is het werk een voorbeeld van gedegen fundamenteel onderzoek, dat op den duur de doorbraak oplevert, waar-

door de gebruikelijke dierproeven op het gebied van de toxicologie, cosmetica en farmacologie worden terug gedrongen.

Dr. Ponec is, zoals het testament van mevrouw Van Poelgeest- Spatkova omschrijft, een onderzoekster, die zich heeft ingezet om binnen een gebied, waar dierproeven usance zijn aan een dierproef vervangend alternatief te werken met behoud van de wetenschappelijke en praktische waarde. De onafhankelijk wetenschappelijke jury bestond uit prof.dr. Tj. de Cock Buning (voorzitter, Dierproefvraagstukken Leiden), prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Proefdierkunde, Utrecht), dr. C. H. M. Hendriksen (coördinatiepunt alternatieven, RIVM Bilthoven), dr. J. B. F. van der Valk (hoofd Nationaal Centrum voor Alternatieven, Utrecht) en dr. B. Blaauboer (Research Institute Toxicology, Utrecht).

## BSAVA-CONGRES BIEDT BEZOEKER VEEL PRAKTISCHE INFORMATIE

Het professioneel georganiseerde BSAVA-congres, bezocht door meer dan 2.500 belangstellenden, bood een ruime keus aan praktische onderwerpen op het gebied van de dermatologie, orthopedie, cardiologie, gastro-enterologie, ophthalmologie, radiologie (dr. Pim Wolvekamp), chirurgie, urologie, endocrinologie, anesthesiologie, reproductie en ziekten van exotische dieren. Van enkele interessante lezingen van dit congres dat van 8 tot en met 10 april in Birmingham werd gehouden, volgen hier samenvattingen.

'Chronisch braken' (W. Guilford, New Zealand) is een aandoening die vooral gezien wordt bij de kat. Haarballen zijn lang niet altijd de oorzaak! Van het regelmatig optredende probleem dat gezonde dieren 's nachts of vroeg in de ochtend vloeistof (met of zonder gal) braken, is de oorzaak niet bekend. De oplossing blijkt bij een aantal patiënten eenvoudig: vroeg in de ochtend of zelfs 's nachts voedsel verstrekken! (Mogelijk speelt een, relatief, verhoogde maagzuursecretie een rol. Overdag wordt dit gebufferd door het aanwezige voedsel vermengd met speeksel. In de nacht is lange tijd geen voedsel in de maag, waardoor aanwezig maagzuur irritatie van de mucosa kan veroorzaken - Ref.)

Anti-emetica zijn zelden geïndiceerd, waarbij metoclopramide als 'very poorly effective' werd aangemerkt. Betere resultaten verkreeg Guilford met fenothiazinederivaten als (Stemetil® en Lagactil® siroop). Deze stoffen blokkeren het braakcentrum en werken derhalve 'een stap hoger' dan metaclopramide, dat op chemoreceptor trigger zone en perifere receptoren werkt. Als vloeistoftherapie bij brakende dieren is Ringers lactaat de eerste keus, terwijl aandacht besteed moet worden aan eventueel noodzakelijke kaliumsuppletie (15-80 m Eq/lit.infuus).

Als voeding bij chronisch braken wordt een hypo-allergeen dieet geadviseerd. Na drie tot vijf dagen braken in combinatie met anorexie is een (par)enterale voeding bij de kat al noodzakelijk om keto-acidose te voorkomen.

De behandeling van *Otitis externa* (C. Griffin, USA) leidt vaak tot frustraties bij de behandelend dierenarts en de eigenaren. Herkenning en een goed onderscheid in primair inducerende (achterliggende) oorzaken (CA, parasietair, metabool, neoplasma); predisponerende factoren (atopie, vlooienallergie, voedsel/kontaktovergevoeligheid)

en zaken die de eenmaal ontstane problemen onderhouden (bacteriën, gisten, otitis media, progressieve pathologische veranderingen) zijn noodzakelijk om tot een oplossing in diagnostiek en therapie te komen.

'Skin allergy testing' was een ander onderwerp dat door Griffin werd besproken. Twee zaken vielen op, omdat ze duidelijk afwijken van de Nederlandse situatie. Ten eerste is Griffin, evenals de andere aanwezige dermatologen, overtuigd van het feit dat katten overeenkomstig de hond betrouwbaar intradermaal getest en daarna met allergeenextracten behandeld (hyposensibilisatie) kunnen worden. Ten tweede, voedingsmijten spelen in de USA geen rol in een universele testreeks; daarentegen schimmels (indoor + uitdoor) weer wel! (Uniformiteit bij veterinaire dermatologen op mondiaal niveau met betrekking tot deze punten zou veel onduidelijkheid in de eerste lijn kunnen voorkomen - Ref.)

Bij het onderwerp 'ulceratieve keratitis' (Mould, UK) werden diverse oorzaken en behandelingsmethoden besproken. Opvallend hierbij was de overtuiging in Engeland dat overhechting van de cornea met het derde ooglid als onderdeel van een therapie absoluut gecontra-indiceerd is! Wanneer een cornea-aandoening met een derde ooglid-overhechting geneest, dan geneest het volgens Mould ook zonder; het belemmert onderzoek van de voortgang van een proces ('hide a disaster'); reduceert een effectieve medicatie; geeft druk op een dunne cornea en heeft een slechte bloedvoorziening. Op het gebied van de cardiologie had de organisatie in Larry Tilley (USA) een spreker van formaat gevonden. Op duidelijke en overzichtelijke wijze werden cardiologische diagnostiek, therapie en veelgemaakte fouten besproken. Hij onderstreepte de (Amerikaanse) opvatting dat beperking van natrium bij congestief hartfalen zeer

nuttig kan zijn. Zeker bij kleine honden kan de natriumopname uit het voer en vooral (de juist aan deze honden) verstrekte snacks een ernstige belasting voor het falende hart betekenen. De meeste commerciële voeders bevatten relatief veel natrium. De specifieke 'hartdiëten' zijn goed van samenstelling, maar kunnen soms aanleiding zijn tot een te sterke reductie in de natriumopname. In dat geval ontstaat hypotensie met als gevolg een prikkeling van het renine-angiotensine-aldosteron-systeem, die weer resulteert in een te sterke vloeistofretentie en vasoconstrictie. Tilley maakt derhalve bij hartaandoeningen vaak gebruik van eiwit- en zoutbeperkte 'nierdiëten'. Deze zijn bovendien wat minder beperkt in kalium. Vooral bij oudere katten spelen nierproblemen en hypokaliëmie in meer dan vijftig procent van de hartproblemen eveneens een rol.

Hij prees verder het middel enalapril (een angiotensine-converting-enzyme (ACE) inhibitor) aan als het eerste therapeutische middel, dat de oorzaak van het hartfalen aanpakt (Dit is niet geheel korrekt. Eén van de compensatiemechanismen van het hart is de inschakeling van het renine-angiotensine-aldosteron systeem. Hierdoor treedt vasoconstrictie en toename van het circulerend volume op. Aanvankelijk geeft dit een verbetering van de hartfunctie. Echter, zodra de cardiale reserve is opgebruikt, gaan de compensatiemechanismen in het nadeel werken. Therapie van congestief hartfalen richt zich op het voorkomen van nadelige effecten van de compensatiemechanismen. Zeker wanneer de oorzaak van het inschakelen van de compensatiemechanismen niet verholpen kunnen worden, zoals een lekkende AV-klep). Enalapril is een ACE-inhibitor en voorkomt de vorming van het angiotensine II. Hierdoor neemt het circulerend volume en de vasoconstrictie af en wordt zowel de voor- als de nabelasting van het hart verlaagd. De oorzaak van het hartfalen, zoals een lekkende klep of cardiomyopathie, blijft echter bestaan! Daarom kan niet gesteld worden dat enalapril de oorzaak aanpakt. Desalniettemin is enalapril een zeer welkome aanvulling in de

cardiologische therapie, mits gebruikt op de juiste indicatie - Ref.).

Enalapril is in Nederland waarschijnlijk binnen één jaar als diergeneesmiddel geregistreerd en verkrijgbaar.

Tilley stelde vast dat de gedachte dat digoxine voor elke hartafwijking geïndiceerd is, gelukkig afneemt. De enige indicaties voor digoxine zijn nog congestieve cardiomyopathie, supraventriculaire aritmieën en tachycardieën. Het voorschrijven van digoxine op basis van alléén een waargenomen soufflé wordt als een kunstfout beschouwd. Een praktische tip was dat dieren die hoesten op basis van congestief hartfalen meestal vermagerd zijn en op de röntgenfoto altijd een vergroot hart met verplaatsing van de trachea hebben, terwijl dieren die hoesten ten gevolge van longafwijkingen vaker een

normale of te goede voedingstoestand vertonen!

Trauma kan vaak de aanleiding zijn van het ontstaan van aritmieën. Soms pas enkele dagen later! Het is daarom raadzaam om uitgebreid cardiologisch onderzoek uit te voeren bij een traumapatiënt, die verslechtert na aanvankelijk te zijn opgeknapt.

De nieuw geadviseerde dosering van het diureticum furosemide (2 mg/kg 2dd bij de hond en 1 mg/kg 2dd bij de kat) werd nog eens benadrukt. Een hogere dosering furosemide heeft namelijk het risico dat juist hypotensie ontstaat, waarna de angiotensine-productie weer wordt geprikkeld met vasoconstrictie tot gevolg, hetgeen juist ongewenst was.

Tenslotte verzorgde collega Pim Wolvekamp (samen met H. McAllister

uit Ierland) een hele dag over röntgenologische interpretatie van thoracale en abdominale aandoeningen op de hem gewoontelijke, duidelijke, praktische en humoristische wijze. Hij onderstreepte het grote belang van het maken van röntgenfoto's in twee richtingen bij thoraxaandoeningen.

Wanneer een DV- of VD-opname niet mogelijk is (bijvoorbeeld door benauwdheid van het dier), dan is een beiderzijdse laterale opname een goed alternatief om toch een goede indruk te verkrijgen.

R. van Noort, dierenarts-Specialist  
Interne Geneeskunde

Gezelschapsdieren Amsterdam.

P.A.M. Overgaauw, dierenarts-  
Technical Manager, Virbac Nederland  
BV Barneveld

## VETERINAIR GOLFKAMPIOEN- SCHAP

Voor de zesde maal wordt vrijdag 10 juni het Veterinair Golfkampioenschap van Nederland gehouden en wel op de fraaie golfbaan Grevelingenhout te Bruinisse. Iedere golfminnende dierenarts, die in het bezit is van een golfvaardigheidsbewijs, wordt uitgenodigd hieraan deel te nemen. Zij die reeds eerder hebben deelgenomen, hebben geen aansporing nodig. Het golfkampioenschap wordt mede mogelijk gemaakt door de firma Alfasan. De indeling van de wedstrijd is als volgt: 's morgens een greensome stableford-wedstrijd over negen hole's en 's middags een achttien hole's stableford om het kampioenschap van Nederland. Deelnemers kunnen zich aanmelden door f 25,- over te maken op bankrekening 3257. 48160, postrekening 93.46.11 van de RABO-bank te Hattem ten name van het Veterinair Golfcomité, Eikenlaan 3 te Hattem, onder vermelding van de handicap.

Meer informatie is verkrijgbaar bij het organiserend comité: G.T. Kaal (030-611 671), J. Kuipers (05206-42716) en L.M. Otto (02907-2567).

## HOND EN KAT CENTRAAL TIJDENS ESCG/WALTHAM SYMPOSIUM

Op 7 april werd in Birmingham, voortgaande aan het BSAVA congres (zie elders in dit tijdschrift), het derde symposium van de European Society of Comparative Gastroenterology (ESCG) gehouden, zoals altijd gesponsord en georganiseerd door Waltham. De titel van het symposium luidde 'Diagnosis and management of intestinal disease in dogs and cats'. Behalve veterinaire sprekers was er, net als op de eerdere symposia, een spreker uit de humane geneeskunde. Het voert te ver om een uitgebreide samenvatting van alle lezingen te geven. Vandaar dat alleen de belangrijkste of nieuwe zaken worden vermeld.

Dr. J. Zentek (Universiteit Hannover) hield een lezing over de 'benutting van voedsel' door het dier. Behalve productie-technische zaken, zoals smakelijkheid en verteerbaarheid spelen ook veterinaire aspecten mee. Deze zijn verzameld onder de noemer doelmatigheid (suitability) van het voer. De doelmatigheid varieert per individu (onder meer afhankelijk van passagesnelheid, bacterie-flora), maar er blijken ook rasverschillen te zijn in vertieringscapaciteit. Diverse experimenten laten zien dat Duitse doggen ten opzichte van Beagles met hetzelfde voer meer faecaal water, natrium en kalium uitscheiden. Ook werden verschillen in verteerbaarheid in organisch materi-

aal gevonden. Een mogelijke verklaring zou zijn dat grote rassen een relatief kleiner maagdarmkanaal (mdk) en kleinere lever hebben (bij Beagles draagt het gewicht van mdk zeven procent van het lichaamsgewicht, de lever vijf procent. Bij Duitse doggen is dit drie respectievelijk twee procent - niet vermeld werd dat mogelijk een betere vergelijking gemaakt kan worden op basis van metabool gewicht of lichaamsoppervlak - Ref.).

De voordracht van prof. R. Batt (Universiteit Londen) ging over de 'bacteriële flora in het mdk'. Bij de hond is het aantal bacteriën in maag en dunne darm laag ( $10^2$  tot  $10^4$  bact/ml). Richting ileum en colon neemt dit aantal sterk toe ( $10^9$ ). Tevens neemt het aantal anaëroben en gram-negatieven sterk toe. Bij de kat echter bleek recentelijk dat het aantal bacteriën in de dunne darm veel hoger is ( $10^5$  tot  $10^7$ ) en worden in de dunne darm ook meer anaëroben en gram-negatieven gevonden dan bij de hond. Belangrijke factoren in de regulatie van het aantal en soort bacteriën zijn de maagzuursecretie, motiliteit-mdk, lokale immuniteit, gal- en pancreas-secretie, de glycolix en bacteriële interacties. Deze laatste kunnen worden onderscheiden in intraluminaal veranderingen (onder meer competitie voor substraat, productie van groeiremmers en suppres-

sie van aanhechting) en extraluminale effecten (versterking antilichaamproductie, stimulatie-fagocytose). De gunstige effecten van de normale flora bestaan uit verhindering van groei van pathogenen, productie van nutriënten, zoals kortketen vetzuren (de belangrijkste voedingsbron van enterocyten in het colon!) en vitamines (vitamine K, foliumzuur, biotine). Nadelige effecten van de flora zijn competitie voor energie en substraat, productie van schadelijke metaboliëten (gehydroxyeerde vetzuren en gedeconjugeerde galzuren zetten secretie aan in het colon) en beschadiging van de mucosa, die resulteert in ontstaan of verergering van ontstekingsreacties.

Verstoring in de regulatie van de flora kan resulteren in overgroei van de normale flora of colonisatie van pathogenen. Overgroei kan aangetoond worden door middel van een verhoogd serum foliumzuur en verlaagd serum cobalamine. Deze test heeft een redelijke specificiteit, maar een lage sensitiviteit. Betere testen zijn de H<sub>2</sub>-breath-test en (de gouden standaardtest) het kweken van, met endoscopie verkregen, dunne darminhoud. Bij de hond worden bij bacteriële overgroei meer dan 10<sup>5</sup> bact/ml gevonden. Het kweken van faeces is zinloos. Als therapie geeft Batt één maand oxytetracycline of metrazol in combinatie met een dieet met goed verteerbaar koolhydraat, goede kwaliteit eiwit en weinig vet (bijvoorbeeld een selected proteïne dieet).

Indien kolonisatie van pathogenen wordt vermoed, is de beste test het kweken van dunne-darminhoud (zowel aëroob als anaëroob). In uitzonderingsgevallen is faeceskweek nuttig, vooral indien gebruik gemaakt wordt van specifieke DNA-probes.

Dr. M. Marsh heeft veel onderzoek gedaan op het gebied van immunologische aspecten van malabsorptie bij de mens. Zijn werk spitst zich toe op gluten-overgevoeligheid (coeliaki) en tropische spruw. Bij de mens komen genetisch gepredisponerde individuen voor, waarbij bepaalde eiwitten (prolamines) uit meel van onder meer tarwe, graan, rogge en haver een immunologische reactie opwekken. Het blijkt om een T-cel gemedieerde afweerreactie te gaan. Dit kan resulteren in infiltratie van de lamina propria met lymfocyten, hypertrofie van de crypten en verkorting van de villi. Als klinische symptomen kunnen vermageren, vermoeid-

heid en diarree worden waargenomen. Bij familieleden van dergelijke patiënten kunnen lichte symptomen worden waargenomen (latente gluten overgevoeligheid). Waarschijnlijk speelt T-cel gebonden immuniteit ook een rol bij diarree ten gevolge van Giardia, Cryptosporidia, worminfecties en melk-ei-soya-allergie.

Dr. G. Guilford (Massey Universiteit Nieuw-Zeeland) is een fervent voorstander van het gebruik van dieetmaatregelen bij afwijkingen van het mdk. Bij afwijkingen van een orgaan dat zo nauw betrokken is bij de digestie als het mdk, zijn dieetmaatregelen minstens zo belangrijk als medicamenteuze maatregelen. Het dieet heeft een grote invloed op motiliteit, secretie, vernieuwingsnelheid en morfologie van het mdk en op de samenstelling en omvang van de micro-flora. Als voorbeeld kan gegeven worden dat de tonus van de onderste slokdarmsfincter verhoogd wordt door eiwit en verlaagd door veel vet in het dieet. Een eiwitrijk dieet wordt geadviseerd bij protein loosening enteropathy en gastro-oesofageale reflux, terwijl vetarm voedsel aangeraden wordt bij exocriene pancreas insufficiëntie, pancreatitis, leveraandoeningen, maldigestie, vertraagde maaglediging en gastro-oesofageale reflux.

Het herstel van de enterocyten in de dunne darm wordt bevorderd door het aminozuur glutamine en in de dikke darm door het vetzuur butyraat. De butyraat-productie kan verhoogd worden door oplosbare voedingsvezels (psyllium, guar gum) toe te voegen aan het dieet. Onoplosbare vezels zijn meer bulkvormers en kunnen geïndiceerd zijn bij constipatie. Tevens verdunnen zij de coloninhoud, verlagen de ammoniumopname en hebben mogelijk anticarcinogene effecten. Na gunstige ervaringen met omega-3 vetzuren (visolie) bij de mens bij onder meer diabetes mellitus en rheuma, worden ook in de gastroenterologie goede effecten van visolie gezien, zoals het verminderen van de ontstekingsreactie in de mucosa.

Dr. C. Lamb (Universiteit Londen) gaf aan dat röntgen-contrastonderzoek voor structurele afwijkingen van het mdk steeds minder belangrijk wordt. De slokdarm, maag, duodenum en colon zijn met de endoscoop te onderzoeken, waarbij ook weefselonderzoek gedaan kan worden door middel van

biopten. Ook met echografie kan een groot deel van het mdk onderzocht worden, hoewel dit veel ervaring en kennis vereist. Voor functionele afwijkingen kan contrast onderzoek wel nuttig zijn. In Lamb's optiek dient de volgorde van onderzoek te zijn: natief röntgenonderzoek gevolgd door endoscopie en/of echografie.

Tenslotte behandelde prof. R. Bright (Universiteit Tennessee) de chirurgische kant van enkele maagdarmaandoeningen. Verkregen pylorus hypertrofie treedt vooral op bij kleine hondenrassen en bestaat uit hypertrofie van de mucosa (itt de aangeboren pylorusstenose bij de Boxer waarbij de l. muscularis gehypertrofieerd is). Symptomen zijn progressief braken, vermageren en anorexie (gedurende weken tot jaren). De diagnose wordt gesteld via röntgenfoto's, endoscopie en/of echografie. De therapie bestaat uit een Y-U flap pyloroplastiek, waarbij de gehypertrofieerde mucosa moet worden verwijderd. De maag moet dus worden geopend in tegenstelling tot de pylorotomie bij de Boxer! Bij de kat met chronische constipatie ten gevolge van een megacolon, die niet reageert op medicamenteuze therapie, dient subtotaal colectomie te worden uitgevoerd. Vrijwel het gehele colon dient verwijderd te worden! Onenigheid bestaat in de literatuur of de ileocaecale klep verwijderd of gespaard dient te worden. Als variant op het in één of twee stappen met een conventionele hechting sluiten van de vaatanomalie bij portosystemische shunt, toonde Bright de ameroid constrictor. Dit is een roestvrij stalen ring met daarbinnen materiaal (ameroid) die geleidelijk uitzet onder invloed van lichaamsvocht. Deze ring wordt om het afwijkende vat gelegd waardoor een langzame afsluiting (binnen dertig tot zestig dagen) wordt bereikt. Deze methode zou het risico van de (fatale) portale hypertensie verlagen.

Samenvattend kan gesteld worden dat de ESCG en Waltham voor de derde maal een zeer interessante en drukbezochte dag hebben georganiseerd, waarbij praktische zaken werden gepresenteerd en het streven van de ESCG, het samenbrengen van specialisten uit diverse disciplines en het enthousiastmeren van pratici voor de gastroenterologie, succes lijkt te hebben.

(Informatie over het lidmaatschap van

de ESCG is te verkrijgen bij mevrouw dr. I van der Gaag, Vakgroep Veterinaire Pathologie, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht. De abstracts van dit symposium kunnen opgevraagd worden bij Waltham Veterinaire Service. De proceedings worden gepubliceerd in een uitgave van Waltham Symposium. Hierover

wordt te zijnder tijd bericht in Waltham International Focus).

*R. van Noort*, dierenarts-specialist  
Interne Geneeskunde  
Gezelschapsdieren, Amsterdam.  
*P.A.M. Overgaauw*, dierenarts-  
Technical Manager, Virbac Nederland  
BV, Barneveld.

## KOPIJ OP DISKETTE

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.

## MARKETING MANAGER VIRBAC GEREGISTREERD



Prof. Kuhlmeijer feliciteert A. Vroege (rechts) (foto Rob Webster).

Niet alleen diergeneesmiddelen, maar ook de betere marketeers zijn te herkennen aan het feit dat ze geregistreerd zijn.

In 1991 werd het Register voor Marketeers door de Nederlandse overheid officieel erkend en de daarbij behorende titel RM (Register Marketeer) erkend en beschermd (zoals RA voor Register Accountants).

Het NIMA (Nederlands Instituut voor Marketing) is verantwoordelijk voor het beheer en de inschrijving in het register.

In het Okura Hotel in Amsterdam werden door prof.dr. H.J. Kuhlmeijer (voorzitter van het College voor Register Marketeers) de eerste zeven certificaten in 1994 uitgereikt.

Eén van de nieuw-ingeschrevenen is A. Vroege, die nu dus als geregistreerd Marketing Manager in dienst is van Virbac Nederland.

In zijn functie is Vroege ook voorzitter van de Commissie Reklame Aangelegenheden (CRA) en voorzitter van de PR-commissie van de FIDIN.

## NEDERLAND STERK VERTEGENWOORDIGD TIJDENS AAHA-CONGRES IN BOSTON

Gestimuleerd door professor J. E. Gajentaan en de heer K. van Cappellen, produkt-manager Benelux van Solvay-Duphar, heeft een groep van acht personen het American Animal Hospital Association-congres, dat van 5 tot en met 9 maart in Boston (USA) werd georganiseerd, bezocht.

Een aantal personen van de Nederlandse vertegenwoordiging nam deel aan de Spring Management Conference, die in het totaal 228 participanten telde. De openingstelling van de eerste spreker, Verne Harnish, luidde 'Crazy times call for crazy organizations' en zette de toon voor een uiterst onconventionele en, alleen

daardoor al, boeiende serie voordrachten en discussies. Een volgende slogan, hoewel voortkomend uit de 3M-groep, lijkt voor de (Nederlandse) diergeneeskunde gemaakt: 'We are trying to sell more and more intellect and less and less materials'.

Hoewel de Europese deelnemers soms hun wenkbrauwen optrokken bij sommige Amerikaanse benaderingen, was het totaalbeeld van deze management-conference zeer positief: veel stof om na een kleine vertaalslag in de eigen situatie toe te passen.

Aansluitend aan het congres zelf met 3439 (!) deelnemers, waaronder dierenartsen, assistenten en andere gasten. Een aantrekkelijke formule bleek

de plenaire ochtend-sessie 'Pearls of Veterinary Medicine' waar 1200 mensen geboeid luisterden naar korte voordrachten van ongeveer tien minuten. Maar verder was er voor elk wat wils, met het bekende dilemma dat soms twee activiteiten die men zou willen bezoeken op hetzelfde tijdstip plaatsvonden. De congres-thema's waren gastroenterologie, bijzondere dieren, vogels, oncologie, dermatologie, neurologie, gedrag, tandheelkunde, cardiologie, radiologie, critical care, urologie, anesthesie, chirurgie, hematologie, pediatrie, infectieuze aandoeningen, de kat en voeding (voor veel onderwerpen gold: bien etonnée de se trouver ensemble) en 'Education with



De Nederlandse vertegenwoordiging tijdens het AAHA-congres.

a difference', waarin onderwerpen als het hangbuikzwijn, maar ook nieuwe opnamerichtingen bij de radiologie

werden behandeld. En tenslotte waren er nog vijf grote sessies met Japanse vertaling, die de aantrekkelijkheid van

het congres voor een vrij grote groep Japanners kennelijk sterk verhoogden. Behalve de wetenschappelijke informatie was het contact tussen de leden van de Nederlands-georiënteerde groep plezierig en ontstonden veel nieuwe relaties met Amerikaanse en andere deelnemers. Boston was nog wat koud, maar wat ervan te bezien viel was boeiend; grote havens, niet al te veel wolkenkrabbers en een vriendelijke atmosfeer. Het volgende congres vindt plaats in Denver, Colorado van 25-29 maart 1995 en gezien de ervaringen tijdens het afgelopen congres...aanrader!

**INFORMATIE**

Voor informatie kan men contact opnemen met prof.dr. J.E. Gajetaan, Faculteit Diergeneeskunde, tel 030-531705, mr. K. van Cappellen, Solvay-Duphar, tel 020-5490837 of met dr. P.H.A. Poll, PAO-Diergeneeskunde, tel 030-517374.

**BOTULISME OP HET RUNDVEEBEDRIJF**

**!** Mededelingen VHI  
 Veterinaire Hoofdspectie van de Volksgezondheid

Op instigatie van de Veterinaire Inspectie 'Noord' hebben de studenten B. de Roo en H.J. Timmerman, in het kader van een afstudeeropdracht van de Rijks Agrarische Hogeschool Prof. H.C. van Hall Instituut te Groningen, een scriptie geschreven getiteld 'Botulisme op het rundveebedrijf'. Deze scriptie kwam tot stand onder begeleiding van drs. B. Bruins Jzn. (VI), drs. M.P. Smit (RVV), drs. D.J. Poppema (Van Hall) en ir. A. Groen (Van Hall).

Door middel van literatuuronderzoek (aangevuld met informatie van onder meer het Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, het Centraal Diergeneeskundig Instituut, de Gezondheidsdienst voor Dieren 'Noord Nederland', praktiserende dierenartsen) en bezoeken aan veebedrijven is getracht antwoorden te krijgen op de volgende vragen:

- Neemt het aantal gevallen van botulisme op rundveebedrijven toe?
- Hoe groot is de bedrijfsschade in gevallen van botulisme?
- Wat zijn de belangrijkste oorzaken?

- Welke (preventieve) maatregelen kunnen veehouders nemen?
- Welke wettelijke voorschriften gelden voor kadavers en pluimveemest?
- Wat is de betekenis voor de volksgezondheid?

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van het aantal gevallen waarin, op geleide van klinische verschijnselen, onderzoek is verricht op de botulinum toxinen C en D. De uitkomst van het onderzoek is positief (+) wanneer toxine in het serum, de lever of de pensinhoud werd aangetroffen. Hoewel er sprake is van een gebrekkige registratie van gevallen van botulisme die zich op (pluim)veebedrijven voordoen, lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat het aantal gevallen van botulisme, vooral type C, op die bedrijven toeneemt.

Als kenmerkende verschijnselen van botulisme bij runderen worden vooral

de slappe staart en tong genoemd. Voor de veehouder is de totale schade soms aanzienlijk. Deze kan bestaan uit sterfte en/of afvoer van vee, verminderde melkgift en vernietiging van (kuil)voer. Op één bedrijf, waarvan vijftien melkkoeien moesten worden afgevoerd, werd de schade getaxeerd op ongeveer f 70.000,-. Sommige veehouders hebben mede daarom een catastrofe- of calamiteitenverzekering afgesloten.

Twaalf rundveebedrijven, waar zich in het verleden botulisme explosies hadden voorgedaan, werden bezocht. Vastgesteld werd dat het gebruik van droge pluimveemest op of nabij het bedrijf vaak (in ruim 65% van de gevallen) de oorzaak van botulisme bij de runderen was. In deze gevallen werden kadavers van pluimvee aangetoond in de mest die over die percelen was uitgereden.

In akkerbouwgebieden wordt veel droge pluimveemest uitgereden en onafgedekt opgeslagen. De rundveehouderijen, gelegen in deze gebieden, lo-

jaar	rundvee			pluimvee			Tot
	+C	+D	-tox	+C	+D	-tox	
1988	2	22	37	6	2	4	73
1989	5	28	55	6	3	9	106
1990	1	22	71	5	0	10	109
1991	11	30	65	11	3	5	125
1992	17	28	71	26	3	9	154

pen risico's door de verspreiding van (delen van) pluimveekadavers door vogels, zoals kraaien.

Naast rundveebedrijven werden ook vijf mestkuikenbedrijven bezocht, waar zich uitbraken van botulisme hadden voorgedaan. De mest van deze bedrijven werd voor een belangrijk deel afgevoerd en aangewend zonder extra voorzorgsmaatregelen! Sinds enige tijd bestaat de mogelijkheid om pluimveemest door speciale fermentatieprocessen non-toxisch te maken, zodat het daarna veilig kan worden benut, zelfs als veevoer.

Het onderzoek van de studenten wees uit, dat de herkomst van dertig tot zestig procent van de droge pluimveemest, aangevoerd in de noordelijke provincies, niet is te traceren. Deze mest wordt via handelaren aangeleverd.

In de scriptie worden de volgende (preventieve) maatregelen voor rundveehouders aanbevolen:

kadavers van vogels of wild verwijderen;

- overgaan op leidingwater als drinkwater voor de runderen;
- alle runderen uit het 'besmette' gebied weghalen en eventueel opstallen;
- geen droge pluimveemest op grasland aanwenden;
- besmette percelen (gras)land omploegen;
- gras van besmette percelen verwerken in grasdrogerijen;
- runderen in gebieden met hoge infectiedruk preventief enten.

Na de enting kan toxine-bevattend (kuil)voer zonder problemen gevoerd worden.

In de scriptie worden ook enige maatregelen opgesomd die door akkerbouwers en pluimveehouders kunnen worden genomen. Ter voorkoming van botulisme-uitbraken (type C) onder pluimvee is het van belang dat pluimveekadavers gedurende de gehele mestperiode regelmatig (en in het begin van de mestronde tweemaal daags) worden verwijderd.

In de wet- en regelgeving met betrekking tot droge pluimveemest wordt nog onvoldoende rekening gehouden met botulisme. Aanpassing van deze wetgeving op het gebied van onder meer de opslag en het gebruik kan in preventief opzicht een bijdrage leveren.

Wanneer krachtens de voorgenomen wijziging van de Destructiewet gestorven pluimvee tot destructiemateriaal

wordt verklaard, zou het aantal kadavers in de mest kunnen afnemen door een frequentere verwijdering van kadavers tijdens de mestrondes. Hierbij dient overigens te worden opgemerkt dat het in de praktijk niet doenlijk blijkt om alle kadavers uit de mest te verwijderen.

Produkten van runderen die toxine van *Clostridium botulinum*, type C en D, bevatten, zoals bijvoorbeeld melk, kaas en vlees vormen geen gevaar voor de volksgezondheid, daar de mens niet erg gevoelig is voor deze toxinen en de hoeveelheden toxinen in deze producten doorgaans zeer gering zijn.

## INSPECTIE KLEINE SLACHTERIJEN DOOR INSPECTEUR EUROPESE UNIE

In de maand februari 1994 heeft een inspecteur van de Europese Unie in Nederland een aantal (nog) niet EEG-erkende roodvlees-slachterijen bezocht. Alle slachterijen dienen sinds het tot stand komen van de interne markt te voldoen aan de voorwaarden gesteld in de vers vlees Richtlijn (64/433/EEG).

Op basis van bovengenoemde Richtlijn mogen slachterijen die minder dan twintig Groot-Vee-Eenheden per week slachten, voldoen aan minder stringente inrichtingseisen. Dit zijn bedrijven met een zogenaamde permanente derogatie. Grotere slachterijen mogen in individuele gevallen tot uiterlijk 31 december 1995 afwijken van bepaalde inrichtingseisen. Dit zijn bedrijven met een zogenaamde tijdelijke derogatie.

In Nederland is één en ander geregeld in het onlangs gepubliceerde 'Besluit produktie en handel vers vlees'.

Het inspectiebezoek betrof zowel bedrijven met een permanente als bedrijven met een tijdelijke derogatie.

Het was voor het eerst dat dit type bedrijven (die alleen lokaal/nationaal vlees mogen afzetten) aan een EU-inspectie werden onderworpen. Dit kwam ook tot uiting in het karakter van het inspectiebezoek. Niet zozeer werd gekeken naar het individuele bedrijf, maar meer naar de manier waarop en de mate waarin in Nederland uitvoering wordt gegeven aan de voorschriften van de Richtlijn. Binnen Europa doen veel verhalen de ronde dat bepaalde lidstaten het niet zo nauw zou-

Blijkens informatie verkregen tijdens de bedrijfsbezoeken werden de runderen, die ter slachting afgevoerd werden wegens vergiftiging door *C. botulinum*, in de meeste gevallen onvoorwaardelijk goedgekeurd voor consumptie.

De studenten komen tot de conclusie dat, indien de afdekplicht voor de opslag van pluimveemest wordt gerealiseerd, de onderwerkplicht gehandhaafd blijft en geen pluimveemest meer wordt uitgereden op grasland, het mogelijk moet zijn om botulisme onder rundvee in belangrijke mate te voorkomen.

den nemen met de voorschriften.

Mede daarom is de Commissie van plan nog in de eerste helft van 1994 alle lidstaten (m.u.v. Denemarken) te bezoeken. De bevindingen zullen worden vastgelegd in individuele rapportages per lidstaat.

Het feit dat de Commissie daadwerkelijk aandacht zal schenken aan de uniformiteit van uitvoering van de vers vlees Richtlijn is zeer verheugend. Vanzelfsprekend zullen de rapportages van zowel de bevindingen in Nederland als die van de andere lidstaten met zeer veel interesse worden gevolgd.

## BANDEN TVD

Vanaf heden zijn verkrijgbaar de banden voor het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1994. De prijs bedraagt, evenals die voor de banden 1992 en 1993, f 30,- (inclusief 171/2 % BTW). De banden voor het TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van 1988 en 1991 tot en met 1994. De banden 1988 en 1991 kosten f 26,45 (inclusief 171/2 % BTW). De banden zijn te bestellen door het betreffende bedrag over te maken op postrekening SNR 511606 ten name van de KNMvD, onder vermelding van 'Banden' (plus jaargang).

## BOEHRINGER INTRODUCEERT METACAM



Nieuw(s) van de industrie

Boehringer Ingelheim heeft onlangs het produkt Metacam® in Nederland geïntroduceerd.

Metacam is een niet-steroïd antiflogisticum (NSAID) met sterk analgetische, antiflogistische en antipyretische werking. Het bevat als werkzame stof meloxicam (1,5 mg/ml).

Metacam is definitief geregistreerd (REG NL 7862) voor de symptomatische pijnbestrijding en remming van de ontstekingsreactie bij zowel acute als chronische aandoeningen van het bewegingsapparaat van de hond.



Metacam®, nieuw op de Nederlandse markt.

## PAO-CURSUS IMMOBILISEREN VAN WILDE OF VERWILDERDE DIEREN<sup>1</sup>



Congressen en cursussen

Rond de in onze gemeenschap voorkomende dieren kunnen situaties ontstaan, waarbij zij gevaar opleveren voor mensen en/of materiële zaken. Te denken valt aan ontsnapte, in paniek geraakte dieren; de bekendste voorbeelden zijn runderen (stieren al helemaal!) buiten het slachthuis, paarden uit de wei gebroken en los op de weg. Maar ook agressieve honden en katten en wilde (denk onder meer aan reptielen) of verwilderde dieren kunnen ernstige problemen opleveren; soms zijn deze met geduld en beleid op te lossen. Is dit niet het geval of is er acuut gevaar, dan moet ingegrepen worden. Een belangrijke reden niet (als eerste) een dierenarts te hulp te roepen is dat men die in een andere rol kent: de hulpverlener bij zieke (groepen) dieren. Vaak wordt dan door lokale overheden, dierenbescherming, door die-

renartsen zelf<sup>2</sup> en individuele burgers verwezen naar, of hulp gevraagd aan, de politie. Het is immers de taak van de politie de openbare orde te handhaven. De politie vraagt derhalve vaak aan de praktiserende dierenartsen voor eventualiteiten een zekere hoeveelheid verdovende, spierverslappende of narcotiserende middelen ter beschikking te stellen. Deze middelen vallen echter onder het UDD-regime van de Diergeneesmiddelenwet (Stb 1985, 410) en mogen alleen door een dierenarts worden toegepast. Het verbod deze middelen af te geven geldt ook indien het toepassen van deze middelen moet geschieden bij niet (gemakkelijk) benaderbare dieren! De politie is soms van mening dat zij zonder deze middelen, toe te dienen via narcosepistool of -geweer, haar taak niet goed kan uitoefenen. Het afgeven van genoemde UDD-middelen is, gelet op de risico's voor mens en dier, onaccepta-

<sup>2</sup> Ook dierenartsen, als eerste te hulp geroepen, verwijzen frequent naar de politie. Verstoring van het praktijkritme en gebrek aan ervaring lijken de meest belangrijke redenen voor die verwijzing te zijn; ook onduidelijkheid over 'wie betaalt de declaratie?', speelt een rol. Toch moet benadrukt worden dat de dierenarts een openbare functie heeft, de klok rond, waarbij de noodzaak bestaat een acceptabele oplossing te (helpen) bieden. Deze oplossing kan niet bestaan uit het afgeven van UDD-middelen.

bel. Ook schrijft de WUD voor dat een dier, na door toediening van een zodanig middel in een veranderde fysiologische omstandigheid te zijn gebracht, niet zonder hulp van een dierenarts kan en mag worden gelaten. Het is dan ook de verantwoordelijkheid van de beroepsgroep voor bovenvermelde omstandigheden adequate oplossingen te bieden. Een model zou kunnen zijn dat de dierenarts op verzoek van de politie meegaat, soort en dosering van het middel vaststelt en bij een eventueel gebrek aan ervaring de toediening overlaat aan de agent. De dierenarts blijft verantwoordelijk voor het dier en kan niet besluiten, na toediening, weg te gaan. Het dier is een 'patiënt' geworden.

Een betere oplossing voor het onderhavige probleem is een landelijk netwerk van dierenartsen met kennis en ervaring op voornoemd terrein en in het bezit van de nodige apparatuur en farmaca. Het initiatief van het PAO-D om terzake een cursus te organiseren kan hier een belangrijke bijdrage leveren. Collegae, die aan een dergelijke oplossing een bijdrage willen leveren worden verzocht zich voor deze theoretische en praktische PAO-cursus 'Immobiliseren van wilde of verwilderde dieren' in te schrijven. Ook al heeft men (enige) ervaring, het verdient toch aanbeveling de cursus te volgen. Kennis wordt verdiept en men

<sup>1</sup> Zie toelichting cursusoverzicht PAO voor de maand juni elders in dit tijdschrift.



leert elkaar kennen, zodat het vormen van een landelijk netwerk gemakkelijker plaats vindt. Dierenartsen die hebben deelgenomen ontvangen een 'brevet'; als ze deelnemen aan het landelijk netwerk zal deze organisatie bij de overheden worden geïntroduceerd, zodat voor een adequate beloning inzake verleende diensten kan worden gezorgd. Ook zullen, in overleg, aanpassingen binnen het arsenaal van diergeneesmiddelen moeten plaats vinden. De Veterinaire Dienst zal daarbij behulpzaam zijn. In eerste overleg is reeds ter sprake gekomen dat de overheid ook behulpzaam zal zijn bij het verkrijgen van een eventueel benodigde vuurwapenwet-vergunning en van een vergunning om de toedieningsinstrumenten vrijelijk over gemeente- of regio-grenzen te kunnen vervoeren. Het is aan de beroepsbeoefenaren de plicht, voortvloeiende uit de Diergeneesmiddelen-wet en de WUD, in te vullen en uit te oefenen!

## VOORPROEFJE CONGRESREIS ZUID-AFRIKA

Zoals eerder vermeld organiseren Aesculaap en Hill's Pet Nutrition een reis naar het negentiende WSAVA Congres, dat van 23 oktober tot 11 november in Durban (Zuid-Afrika) wordt gehouden.

Als voorproefje op deze interessante congresreis en post-congrestour wordt er dinsdagavond 31 mei door South African Airways een voorlichtingsavond gehouden in restaurant 't Oude Tolhuis, Weg naar Rhijnauwen 12-15 in Utrecht.

Men kan dan tijdens een proeverij kennis maken met enkele Kaapse wijnen. Belangstellenden voor deze avond, die om 20.15 uur begint kunnen zich aanmelden bij de heer Sluyters van Aesculaap, telefoon 04116-75915.

## BANDEN TVD

Vanaf heden zijn verkrijgbaar de banden voor het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1994. De prijs bedraagt, evenals die voor de banden 1992 en 1993, f 30,- (inclusief 171/2 % BTW). De banden voor het TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van 1988 en 1991 tot en met 1994. De banden 1988 en 1991 kosten f 26,45 (inclusief 171/2 % BTW). De banden zijn te bestellen door het betreffende bedrag over te maken op postrekening SNR 511606 ten name van de KNMvD, onder vermelding van 'Banden' (plus jaargang).



Mededelingen VD

Veterinaire Dienst

## BESMETTELIJKE DIERZIEKTEN

In Nederland kwamen in de periode van 7 maart tot en met 10 april de volgende gevallen van besmettelijke dierziekten, waarvan aangifte verplicht is, voor:

### Rotkreupel

Totaal 4 gevallen in 3 gemeenten	
Friesland	3 gevallen
	in 2 gemeenten
Drenthe	1 geval

### Schurft

Totaal 2 gevallen in 2 gemeenten	
Groningen	1 geval
Drenthe	1 geval

### Pseudo-vogelpest

Totaal 2 gevallen in 1 gemeente in Gelderland



## JUNI

Hieronder volgt een overzicht van het cursusaanbod van PAO-Diergeneeskunde voor de maand juni. Aanmelding voor deze cursussen is nog mogelijk. PAO-Diergeneeskunde is telefonisch te bereiken via nummer: 030 - 51 73 74 of door middel van een fax: 030 - 51 64 90.

### Recente ontwikkelingen in het onderzoek van varkensziekten

(94/47), donderdag 2 juni 1994, 08.30 - 17.00 uur, Henry Dunantheuis te Zeist, kosten f 635,-.

Gedurende deze dag, die onder leiding staat van prof.dr. J.H.M. Verheijden, zal door de verschillende sprekers inzicht worden gegeven in de hieronder genoemde onderzoeksresultaten van een aantal projecten van met name de Faculteit en het CDI.

Actinobacillus pleuropneumonie, drs. A.L.M. Cruijns - Ziekte van Aujeszky, drs. A. Bouma - PRRS, Dr. G. van Wensvoort - Speendiarree, Dr. M.J.A. Nabuurs - Septic Shock, Dr. L.A.M.G. van Leengoed - Dysenterie Doyle, Dr. A.A.H.M. ter Huurne - Streptococcen-infecties, Dr. U. Vecht.

### IBR/BVD

(94/46), woensdag 15 juni, 08.30 - 17.30 uur, CDI te Lelystad, kosten f 430,-.

De ochtend is volledig op IBR gericht, de middag op BVD. Deze virusziekten worden belicht vanuit de moleculaire virologie en de betekenis daarvan op de praktijk. De dag staat onder leiding van prof.dr. J.Th. van Oirschot.

Een beknopte inhoud: Moleculaire virologie en de betekenis daarvan voor de praktijk: dr. F.A.M. van Rijswijk - IBR, dr. R.J.M. Moorman - BVD - Epidemiologie en diagnostiek: drs. M.J. Kaashoek - IBR, prof.dr. G.H. Wentink - BVD - Vaccinatie: drs. J.C. Bosch - IBR en drs. G.M. Zimmer - BVD.

### Immobiliseren van wilde of verwilderde dieren

(94/34), vrijdag 17 juni, 08.30 - 17.00 uur, Hotel 'Ruimzicht' te Zeddam, kosten f 1.050,-.

Gedurende de ochtend komen aan de orde: Anesthetica in het wildbeheer, klinische farmacologie, prof.dr. L.J. Hellebrekers - Uitrusting en indicatie voor gebruik, Principes veilig en doeltreffend werken, drs. P.S.J. Klaver - pathofysiologie, trauma, shock en CMS, drs. M.J. Hoyer - EHBO bij accidentele eigen toediening anaesthetica, drs. P.S.J. Klaver.

De middag is volledig gereserveerd voor het practicum en demonstratie van verschillende wapens en anestheticum op damherten.

## KOPIJ OP DISKETTE

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.

## HORSE POWER



## Boekbespreking

Horse Power. A history of the horse and the donkey in human societies. J. Clutton-Brock. Harvard University Press, Cambridge Massachusetts (1992).

Het onderwerp van dit werk is de rol van het paard, de ezel en het kruisingsprodukt in de gemeenschap der mensen, vanaf de vroegste domesticatie tot heden. De schrijfster is zoöloge en archeozoöloge. Zij is werkzaam in het British Museum (Natural History) te Londen en actief betrokken bij het onderzoek van dierresten uit archeologische opgravingen.

Het werk is verdeeld in drie honderd delen, die weer verdeeld zijn in meerdere hoofdstukken. Het eerste deel behandelt de phylogenetische geschiedenis der *Equidae* vanaf het Eoceen tot en met het Holoceen, met nadruk op het paard *Equus ferus*, en de ezel *Equus africanus*. Daarna volgt een bespreking van het wilde paard en de wilde ezel in het historische tijdperk tot heden. Het tweede deel behandelt de kruisingsproducten van het geslacht *Equus* (paard, ezel, zebra en onager). Het produkt is vrijwel steeds steriel, met uitzondering van een enkele vrouwelijke nakomeling.

Van betekenis voor het gebruik zijn alleen muilnier (V. ezel, M. paard) en muilezel (V. paard, M. ezel). Tot aan de komst van de motor heeft het muilnier een grote rol gespeeld in het transport. Het derde deel behandelt de geschiedenis van paard, ezel en muilnier in de samenleving, het hoofdonderwerp van het boek, verdeeld over negen hoofdstukken. Het doorloopt de hele geschiedenis vanaf de vroegste domesticatie tot aan het begin van de 20ste eeuw.

Tegen het einde van de laatste IJstijd, 10.000 jaar v. Chr., was het paard een belangrijk jachtobject. Volgens een oudere theorie werd het paard bejaagd door een grote kudde paarden te achtervolgen en over een steile rotswand in de afgrond te drijven. Dat zou alleen kunnen met behulp van jager te paard en die waren er niet. Het paard was toen nog niet gedomesticeerd. Een veel aannemelijker theorie veronderstelt, dat

een kleine kudde door jagers te voet ergens in het nauw werd gedreven, waar de ingesloten dieren werden gedood.

Vanaf 7.000 jaar v. Chr. wordt het wilde paard in Europa steeds zeldzamer blijkens de vondsten, maar circa 4.000 jaar v. Chr. zien we in toenemende mate paarden verschijnen, die tekenen van beginnende domesticatie vertonen.

De belangrijkste vondst op dit gebied is afkomstig van opgravingen nabij Dereivka in de Oekraïne, aan de benedenloop van de Dnjepr.

De skeletresten zijn door Russische onderzoekers beoordeeld en toegeschreven aan het huispaard. Westerse onderzoekers zijn verdeeld in hun oordeel over de conclusies van de Russische onderzoekers. De schrijfster benadrukt, dat er zeer weinig harde feiten zijn om het waar en wanneer van de vroegste domesticatie te fixeren.

Vanaf 2000 jaar v. Chr. zien we, dat het huispaard zich snel verspreidt over Zuid-West Azië en Europa. De meeste van deze huispaarden zijn met de mensen meegekomen vanuit het kerngebied ten Noorden van de Zwarte en de Kaspische Zee, maar lokale domesticatie hier en daar in Centraal en West Europa is niet uit te sluiten. Die eerste huispaarden zijn niet veel kleiner dan de wilde voorouder, zoals dat bij de meeste andere diersoorten wel gebeurde. Er zijn in diezelfde periode geleidelijk aanwijzingen voor het gebruik als rijdier en trekdiert te bespeuren.

De wilde ezel leefde in geheel Noord- en Noord-Oost Afrika, en wellicht ook in Arabië. Het materiaal uit opgravingen is spaarzaam en slecht gedocumenteerd. De oudste vondsten van huis ezels zijn afkomstig uit Egypte en Arabië. Daar werd het dier als lastdier gebruikt vermoedelijk al vanaf 2500 jaar v. Chr., maar zeker vanaf 1000 jaar v. Chr.

In hoofdstuk 5 wordt onder andere de ontwikkeling van het transport op wieden, het berijden van paarden en de ontwikkeling van het zadel besproken. Er is een korte paragraaf over het hoefbeslag, maar die is erg onvolledig en deels onjuist.

In de volgende hoofdstukken wordt de rol van paard en ezel in de Oudheid besproken a.v.: in hoofdstuk 6 Egypte en Westelijk Azië, en de mogelijke domesticatie van de onager, in hoofdstuk 7 Skytië en het Verre Oosten, en in hoofdstuk 8 de klassieke wereld, Griekenland en het Romeinse Rijk.

Uit al deze gebieden is er veel materi-

aal, deels van dierresten, maar vooral van kunstuitingen en teksten. Dat laatste geldt niet voor de Skythen, die geen geschreven taal hadden. Maar ze zijn door Griekse geschiedschrijvers beschreven. Voorts hebben we over de paarden van de Skythen een unieke informatie door de paardengraven bij Pazyryk uit de 5e eeuw v. Chr.

Hoofdstuk 9 behandelt de rol van het paard in de Middeleeuwen (circa 500-1500 AD). In Europa wordt na de val van het Romeinse Rijk en het binnenvallen van volkeren uit het Oosten een nieuwe samenleving opgebouwd op basis van het leenstelsel en de ridderschap. Er ontwikkelt zich een nieuwe gevechtstechniek. Het is de tijd van de strijder te paard met de zware wapenuitrusting. Hierin past ook de ontwikkeling van het zadel met stijgbeugels.

De wereld van Genghis Khan (1162-1227) bestond uit de verovering van grote delen van Eurazië, en de vestiging van een imperium, door hem en zijn Mongoolse ruiters tot stand gebracht.

Hoofdstuk 10 bespreekt de verovering van de beide Amerika's door de Europeanen. Zoals bekend hebben de voorouders van het paard vanaf het Eoceen tot en met het Pleistoceen hun ontwikkeling grotendeels in Noord-Amerika doorgemaakt. Tegen het einde van het Pleistoceen stierf het wilde paard in Amerika uit. Reeds op zijn eerste reis over de Atlantische Oceaan in 1492 heeft Columbus paarden meegevoerd. Bij alle volgende reizen der Europeanen werden paarden meegenomen, waarvan slechts weinigen de reis overleefde. Reeds kort na deze eerste importen ontsnapten er paarden, die zich in vrijheid handhaafden op meerdere lokaties in Noord- en Zuid-Amerika, en zich snel vermenigvuldigden. In het begin van de 17e eeuw waren er al enorme kuddes. Voorts wordt in dit hoofdstuk het in gebruik nemen van het paard door de autochtone volkeren beschreven, en het leven en werken der bereden veehouders op de grote veebedrijven.

In hoofdstuk 11 wordt de verdere ontwikkeling van de paardenhouderij vanaf de Middeleeuwen tot heden in het kort weergegeven. De schrijfster beperkt zich hoofdzakelijk tot Groot-Britannië. Voor het gebruik in de landbouw heeft het trekrunder zich nog lange tijd gehandhaafd. In Zuid Europa hebben van ouds her de ezel en het muilnier de voorkeur boven het paard. De 18e eeuw wordt wel de eeuw van de

voortgang genoemd, met grote veranderingen en vernieuwingen in de landbouw en de industrie. Dat ging gepaard met verbetering van de kwaliteit der landbouwhuisdieren onder andere het paard.

Hoofdstuk 12 behandelt de geschiedenis van het renwezen. Het begint met een beschrijving van de wagenrennen in de klassieke wereld. Daarna volgt de ontwikkeling van het renwezen in Groot Brittannië met de daaraan ten grondslag liggende fokkerij van het renpaard.

In haar conclusies benadrukt de schrijfster de bijzondere plaats van het paard en de ezel, omdat ze steeds als individu worden beschouwd en behandeld, en niet als één uit een kudde, zoals bij het rund, het varken en het schaap.

Evenals in al zijn handelen heeft de mens zich ook tegenover de dieren zeer tegenstrijdig gedragen, met een mengeling van enerzijds mededogen en onbaatzuchtigheid, anderzijds wreedheid en hebzucht.

Tot zover de bespreking van de onderwerpen, die in dit boek ter sprake komen. De schrijfster is erin geslaagd om de geschiedenis van het paard, de ezel en het muilnier in onze samenleving op overzichtelijke wijze te schetsen. Niet alle onderwerpen worden even diep-

gaand besproken, maar een uitvoerige bibliografie, met veelal recente werken biedt aan iedereen, die verder wil gaan, de mogelijkheid om dieper te graven. Daarin ontbreekt een publikatie van S. Bökönyi (1988), waarin deze melding maakt van een Russisch onderzoek door L.A. Makarova en T.N. Nurumov (1987), die bij onderzoek in Kazachstan aanwijzingen hebben gevonden voor de aanwezigheid van huispaarden op meerdere vindplaatsen, waarvan de oudste dateren uit het vierde millennium v. Chr. juist, zoals de vondsten van Dereivka, voornoemd.

De schrijfster is onduidelijk en onzorgvuldig in haar standpunt omtrent de vroegste domesticatie van het paard, en in haar topografische en etnografische indicaties.

Afgezien van deze bemerkingen is het boek een uitstekende informatiebron, en voor ieder, die belangstelling heeft voor de geschiedenis der Equiden zeer aan te bevelen.

Bökönyi S, (1988). Von kupferzeitlichen Schafen und Pferden. Ausstellungs-Katalog 'Macht, Herrschaft und Gold'. Moderne Galerie des Saarland-Museums, Saarbrücken.

W.A. Hermans

## BACTERIEN IN LYMFENODEN



### Studentenreferaten

Het voorkomen van de betekenis van bepaalde bacteriën in de lymfknopen van slachtvarkens; H.S.N. Opio: SR/232/93: 19 pp

Het varken leeft in een milieu, verontreinigd met micro-organismen, waaronder de potentieel pathogene bacteriën. Deze bacteriën zijn op de huid, de slijmvliezen, in het maag-darmkanaal en uit de lymfknopen van klinisch gezonde dieren te isoleren. Onder deze bacteriën is een aantal dat van zoönotisch belang is. Het gaat meestal om de enteropathogene bacteriën: *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia* en *Staphylococcus*. Ziekten door sommige van deze enteropathogenen eisen

jaarlijks vele honderdduizenden slachtoffers in Nederland. Het risico is het hoogst voor een steeds groeiend deel van de bevolking: de mensen die immuun minder competent zijn. Omdat het belang van een integrale aanpak gericht op alle stadia van de produktiekolom, van veevoederproduktie tot en met de produktie van bacteriologisch veilig vlees. Preventie van besmetting van de varkens tijdens de mestperiode is mogelijk bij gemotiveerde toepassing van algemene hygiënische maatregelen. Een verbetering van de slachthygiëne moet de oppervlaktebesmetting van vlees, hetzij door lymfe, hetzij door darminhoud kunnen verminderen. Het desinfecteren van messen met een melkzuuroplossing en het afschaffen van het aansnijden van lymfknopen tijdens de vleeskeuring moeten hiertoe positieve bijdragen leveren. In de literatuur wordt de besmetting van vlees door lymfe nooit benadrukt. Gezien de aanwezigheid van deze bacteriën zowel in de tonsillen als in de lymfknopen, is kruisbesmetting te verwachten bij slechte slachttechnieken.

## VOEDINGSMIDDEL-ENHYGIENE



### Referaten

Het wassen van lamskarkassen

L.I. Ellerbroek, J.F. Wegener en G. Arndt. *J. Food Protection* 1993 (5); 56: 432-6.

In dit Duitse onderzoek wordt het effect van het wassen van lamskarkassen op de bacteriologische gesteldheid nagegaan.

In een periode van vijf maanden werden 50 lamskarkassen onderzocht. In totaal werden 900 tests uitgevoerd om het totaal aantal aërobe k.v.e. en het aantal Enterobacteriaceae te bepalen. Deze bacterie-aantallen werden bepaald met behulp van Rodacplaatjes en de Swabtest. De monsters werden genomen na het afhuiden en na het wassen van de karkassen aansluitend aan de evisceratie. De monsters werden op verschillende plaatsen op het karkas genomen: dorsaal in het lendegebied, naast het borstbeen, aan de mediale zijde van het kniegewricht, aan de mediale zijde van het ellebooggewricht en op de plaats van de kauwspier. Uit de resultaten blijkt dat het wassen van het karkas geen verbetering geeft van de bacteriologische kwaliteit.

Aan de rugzijde is er zelfs een sterke stijging van de bacterie-aantallen waarneembaar ten gevolge van het wassen. Daarnaast heeft het wassen bij het bewaren van de karkassen een sterkere vermeerdering van bacteriën tot gevolg in vergelijking met niet wassen.

Het totaal aantal aërobe k.v.e. dat met Rodacplaatjes werd bepaald ligt tussen 100 en 1000 k.v.e. per 20 cm<sup>2</sup>. Bij de bepaling met de Swabmethode werden hogere aantallen bacteriën en een sterkere spreiding (zoals te verwachten) vastgesteld: 1000 tot 100.000 k.v.e. per 20 cm<sup>2</sup>. Voor het aantal Enterobacteriaceae zijn de getallen: 10 tot 100 (Rodac) en 100 tot 1000 (Swab) k.v.e. per 20 cm<sup>2</sup>.

De auteurs geven aan dat bij contaminatie niet gewassen moet worden maar dat de contaminatie via trimmen verwijderd dient te worden.

J.M. de Kruijff

## GEZELSCHAPS- DIEREN

Invloed van werpen, seizoen en klimaat op de anoestrus van de hond.

C. Linde-Forsberg en A. Wallén.  
*Journal of Small Animal Practice* 1992; 33: 67-70.

De onderzoekers hebben de lengte van 319 perioden van anoestrus van 36 Beagles, 36 Duitse Herders en 20 Labrador Retrievers geanalyseerd in relatie met werpen, klimaat en seizoen en tevens werd daarbij gelet op de frequentie van de oestrus. De gemiddelde anoestrus van alle teven bleek significant langer bij Beagles (247 +/- 5 dagen) (P kleiner dan < 0.001). Bij de teven die geen pups hadden gekregen tussen twee oestrusperiodes in was de anoestrusduur niet significant verschillend tussen de drie rassen: 172 +/- 10 dagen voor de Beagles, 166 +/- 6 dagen bij de Duitse Herders en 172 +/- 7 dagen voor de Labrador Retrievers. Indien de teven een nest hadden geworpen dan bleek de anoestrus bij alle drie rassen duidelijk langer. Bij de geworpen hebbende Beagles was de interval 256 +/- 5 dagen (84 dagen langer), bij de Herders met nest was deze 224 +/- 6 dagen (58 dagen langer) en bij de producerende Retrievers was dit 224 +/- 5 dagen (52 dagen langer). De langste anoestrus werd genoteerd bij de beagle-teven die in de herfst gedekt waren en geworpen hadden.

Het duurde tot in juni/juli voordat deze dieren weer loops werden. De oestrus periode was gelijkmatig verdeeld over het jaar voor de herders en retrievers die in huis werden gehouden, maar voor de beagles, die zonder verwarming en kunstlicht in kolonies buitenshuis (Zweden!) gehouden werden was dit een veel langere gemiddelde anoestrus en was er een hoge oestruspiek in mei tot en met juli.

Er was significant verschil in de lengte van de anoestrus tussen teven van hetzelfde ras (P < 0.01) maar het ras (beagles versus herders en retrievers) had een grotere invloed op de variatie (P < 0.001).

De onderzoekers bekritisieren eerder gedane experimenten van anderen maar blijven zelf ook zitten met veronderstellingen, zoals bijvoorbeeld de onduidelijke invloed van het laten werpen van de beagles en het opvoeden van de pups in binnenhokken met

kunstlicht op hun endogene seizoensrythme en op hun 'interne klok'.

Wel komen zij tot de conclusie dat zowel genetische als uitwendige factoren (klimaat) een invloed op de lengte van de anoestrus en de frequentie van de oestrus bij de hond hebben. Daarbij wijzen zij aan de hand van hun resultaten en die van anderen als belangrijkste factor hierbij aan of de dieren al dan niet geworpen hebben.

J. van Dobbenburgh

## PLUIMVEE

Pseudomembraneuze enteritis bij vogels na gebruik van fluoroquinolonen

Ronald S. Hines and Sherry Dickerson. Pseudomembranous enteritis associated with ciprofloxacin and *Clostridium difficile* in a penguin (*Eudyptes chrysolophus*). *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 1993; 24 (4): 553-6.

Bij diverse diersoorten is pseudomembraneuze enteritis als gevolg van het gebruik van bepaalde antibiotica beschreven. De pathofysiologie van deze door antibiotica geïnduceerde enteritis omvat destructie van normale maag-darmflora, overgroei van *Clostridium difficile* en productie van enterotoxine die verantwoordelijk is voor de veranderingen aan het darmepitheel. Recent werd aan de lijst van antibiotica die pseudomembraneuze colitis kunnen veroorzaken een vertegenwoordiger van de fluoroquinolonen toegevoegd. Bij diersoorten waarbij pseudomembraneuze enteritis bekend is (onder andere haasachtigen, knaagdieren, paard en primaten, inclusief de mens) dient men derhalve voorzichtig te zijn met het toedienen van fluoroquinolonen.

Het onderhavige artikel beschrijft een geval van pseudomembraneuze enteritis na het gebruik van ciprofloxacin bij een pinguïn. Acht dagen nadat een antibiotische behandeling werd ingesteld voor een bumblefootinfectie ontwikkelde zich een pseudomembraneuze enteritis die binnen 24 uur resulteerde in sterfte van het dier. De normale darmflora (onder andere *E. coli*, *Proteus*, *Acinetobacter*, *Enterococcus*, *Streptococcus*, *Stafylococcus*) bleek niet meer aanwezig maar wel

werd een atypische flora gevonden (*Aerococcus viridans*, *Pseudomonas cepacia*, *Rhodotorula rubra* en *Clostridium difficile*). Het sectiebeeld was typisch voor een door *C. difficile* geïnduceerde enteritis zoals bij andere diersoorten beschreven.

Fluoroquinolonen dienen niet routinematig te worden ingezet bij voor pseudomembraneuze enteritis gevoelige diersoorten. Hoewel dit het eerste gedocumenteerde geval is van door fluoroquinolonen geïnduceerde enteritis bij een vogel zijn er aanwijzingen dat soortgelijke complicaties kunnen optreden na gebruik van enrofloxacin bij struisvogels (ref.).

J.T. Lumeij

## VOGELS

Werkzaamheid van een nieuw anticoccidiose-middel Semduramycine in batterijproeven.

A.P. Ricketts, E.A. Glazer, T.T. Migaki, and J.A. Olson  
*Poultry Science* 1992; 71: 98-103.

Momenteel zijn er vijf ionofore anticoccidia op de markt namelijk: monensin, lasalocid, salinomycine, narasin en maduramycine. Een nieuwe loot aan deze stam is semduramycine: het fermentatieproduct van *Actinomadura roseorufa*. Het middel kan ook half-synthetisch geproduceerd worden. Op laboratoriumschaal bleek semduramycine werkzaam te zijn tegen *E.tenella*, *E.acervulina*, *E.maxima*, *E.necatrix* en *E.brunetti*. De optimale dosering bleek 20 tot 30 ppm te zijn en vergelijkbaar met 60 ppm salinomycine. Het effect op groei- en voederconversie van 25 ppm semduramycine bij niet-geïnfec-teerde dieren was ook vergelijkbaar met 60 ppm salinomycine. Monensin, salinomycine en narasin vertonen een negatieve interactie in combinatie met tiamulin doordat tiamulin het metabolisme in de lever van deze ionofore anticoccidia vermindert. Net als lasalocid en maduramycine bleek semduramycine praktisch niet in de lever gemetaboliseerd te worden en er ook weinig of geen interactie met tiamulin plaats te vinden.

Semduramycine is onder de naam Aviax geregistreerd door Pfizer Inc.

W. Braunius

# UNIEK AANBOD

## 'een zonnige toekomst'

ter overname aangeboden

## GEZELSCHAPSDIERENKLINIEK

IN ZUID-EUROPA

### Praktijkprofiel:

- 'Total pet-care' concept
- Toplocatie
- Goed geoutilleerd
- Uitstekende concurrentiepositie
- Goed functionerend team
- Internationaal cliëntenbestand
- Zowel eerste- als tweedelijns
- Geschikt voor één of meerdere dierenartsen
- Volop groeimogelijkheden
- Uitstekend netto-rendement
- Prettig 'privé' leefklimaat (speciaal voor kinderen)

### Uw profiel:

- U hebt praktijkervaring
- U bent inventief en lost zelf tweedelijns problemen op
- U bent service/cliënt gericht
- U beschikt over eigen middelen
- U durft een uitdaging aan

**Uw reacties gaarne richten aan Dix&Co, Postbus 14108, 3508 SE Utrecht**

## Call-Centre Nederland B.V.

### Telefonische achterwacht voor Dierenartspraktijken

Call-Centre Nederland is een jonge en dynamische onderneming, actief op de markt van telefonische dienstverlening voor dierenartsen.

Een groot aantal dierenartspraktijken maakt op dit moment gebruik van onze:

### telefonische achterwacht

met name in de avond-, nacht- en weekenduren.

Alle voor uw praktijk binnenkomende gesprekken worden aangenomen met uw *praktijknaam* en afgehandeld volgens uw *instructies*.

Om uw telefoon te kunnen doorschakelen kunt u gebruik maken van enkele mogelijkheden:

- P.T.T. Doorschakeldienst (ODA)
- \*21
- Doorschakelapparaat

Indien u over een semafoon beschikt, zullen wij u, indien noodzakelijk, oproepen. Bijvoorbeeld:

1. spoedvisite
2. normale visite
3. praktijkbezoek
4. medicijnaanvraag

Wij zijn graag bereid u - indien gewenst - nader te adviseren over onze mogelijkheden.

Het spreekt voor zich, dat een persoonlijke en vertrouwelijke behandeling wordt gewaarborgd.

### Voor meer informatie:

Call-Centre Nederland B.V.

Rob Winkelaar

Industriestraat 7, 7451 BA Holten

Telefoon: 05483 - 73333 / Telefax 05483 - 73322

## VOORJAARSDAGEN 1994

Het goede weer gaf iets extra 'voorjaars' aan het jaarlijkse congres van de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, de Voorjaarsdagen. Dit congres, vroeger niet meer dan een serie lezingen, is inmiddels uitgegroeid tot een internationaal evenement van formaat. Ook deze keer was de opkomst groot: 709 dierenartsen bezochten de seminars, de interactieve programma's en de tentoonstelling. Dat betekent twintig procent meer deelnemers dan vorig jaar.

Door Sophie Deleu/foto's: Geert Bistervels



709 dierenartsen bezochten de Voorjaarsdagen 1994 in de RAI. Dat is twintig procent meer dan vorig jaar.

### KNMvD Maatschappij nieuws

De Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren is zo trots als een pauw. Geruime tijd vóór de Voorjaarsdagen was reeds bekend dat het zevenhonderdste lid zich zou aanmelden.

De Groep heeft van de gelegenheid gebruik gemaakt om dit gelukkige lid, Mieke Leistra, tijdens het congres in de bloemetjes te zetten. Bestuursleden hebben ook tijdens het congres niet stilgezeten; als gevolg van een wel heel actieve acquisitie - 'waarom vul je de bon nu niet even in?' - hebben zich ongeveer vijftig dierenartsen ter plekke aangemeld. De Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren mag zich derhalve binnen de KNMvD de grootste Groep noemen.

Maar deze Voorjaarsdagen 1994 wa-

ren om meer redenen memorabel. Zo is ook de duizendste dierenartsassistente, die inschreef voor het DANS (Dierenarts-Assistenten Na-Scholing) -programma gefêteerd met een bos bloemen. Met andere woorden: ook de DANS is in de loop der jaren groot geworden. Het aantal cursisten overtreft zelfs al enkele jaren het aantal dierenartsen dat de Voorjaarsdagen bezoekt.

De Voorjaarsdagen zelf waren als altijd gezellig. Men keuvelt, men drinkt een drankje en hapt een hapje. En natuurlijk volgt de dierenarts die seminars waarnaar zijn of haar interesse uitgaat. Een uitgebreide keus werd ook dit jaar geboden.

Voor het eerst was er een volledig programma in het Nederlands, naast de Engels gesproken seminars en presentaties. De proceedings zijn overigens als aflevering van de Veterinary Quarterly beschikbaar. De bezoekers van de Voorjaarsdagen vonden ze in hun 'pakketje'.

Het feest laat zich overigens zeer kort omschrijven als 'swingend'.

Hoogtepunten in het wetenschappelijk programma waren volgens de kenners de lezingen van mevrouw C.L. Chrisman en van M.J. Bojrab, respectievelijk op neurologisch en chirurgisch gebied. Beide sprekers hielden verscheidene goed bezochte presentaties. Een ander programmapunt, dat zeker voor herhaling vatbaar is, was het wet lab echografie. De deelnemers waren zo enthousiast en fanatiek, dat ze niet te bewegen waren om een kwartiertje koffie te drinken.

### SUCCESS

Het DANS-programma was een succes. Meer dan duizend dierenartsassistenten bevolkten op zaterdag en zondag de RAI. Op zaterdag is vooral het verhaal 'De telefoon stoort en scoort' van de heer F. Koop in goede aarde gevallen, waarschijnlijk door de zeer levendige presentatie. En ook op zondag waren de assistenten tevreden over het gehalte van de lezingen.

Tot slot mag niet onvermeld blijven dat de industrie wederom een zeer informatieve tentoonstelling heeft verzorgd, aangevuld met hapjes en muziek. Ook dat is altijd weer een gewaardeerd aspect van de Voorjaarsdagen. 'Het lijkt wel of we hebben gewinkeld', was het commentaar van een enthousiaste dierenartsassistente.



De duizendste deelnemster aan het DANS-programma, S. de Jong uit Lochem, ontving een bos bloemen en een attentie uit handen van de voorzitter en de secretaresse van de DANS, respectievelijk M. Vroom en F. Zouteriks.



Voorzitter van de GGG, H. van Herpen, begroet tijdens de openingsceremonie het zevenhonderdste lid, Mieke Leistra.



Vrijdagmorgen 22 april: een drukte van belang aan de inschrijfbalie. Binnen twee uur zaten meer dan verhonderd dierenartsen, verdeeld over vijf verschillende parallelsessies.



Dr. A.E. van den Bogaard biedt de voorzitter van de GGG, H. van Herpen, het eerste exemplaar aan van het 'Antibioticumformulierium voor gezelschapsdieren'.



Ook de gezelligheid is een belangrijk aspect van de Voorjaardagen. Een hapje en een drankje mogen dan ook niet ontbreken.



Ook de Vereniging van Dierenartsassistenten (VEDIAS) nam deel aan de tentoonstelling.



Een aardige blik op de tentoonstelling, die zich uitstrekte over twee verdiepingen.

## VEDIAS START VACATUREBANK

De Vereniging voor Dierenartsassistenten (VEDIAS) krijgt regelmatig vragen over vacatures, niet alleen van dierenarts-assistenten, maar ook van werkgevers, die zich tot de vereniging richten met het verzoek om een vacature op te vullen.

In het verleden werden de namen van de assistenten geadministreerd en konden werkgevers voor f 50,- een persoonsadvertentie plaatsen in de kwartaaluitgave VEDIAS-info. Door de verschijningsfrequentie van het blad, kan in voorkomende gevallen niet direct ingesprongen worden op het eventuele spoedeisende karakter van de vacature. Nu wil VEDIAS hieraan tegemoet komen door een eigen vacaturebank te starten. Door middel van de vacaturebank wil VEDIAS gegevens verzamelen van leden die een vaste of tijdelijke werkplek of een stageplaats

zoeken of van leden die als oproepkracht dienst willen doen. Ook wil VEDIAS voor werkgevers op zoek gaan naar een assistente of stagiaire.

Voorwaarde om in de vacaturebank te worden opgenomen is dat men lid of donateur van VEDIAS moet zijn.

### VOORDELEN

De vacaturebank biedt verschillende voordelen. Een vacature wordt, vergeleken met de oude situatie, doorgaans sneller behandeld. VEDIAS verwacht dat dit ertoe zal leiden dat werkgevers in toenemende mate gebruik zullen

maken van deze service. Werkgevers die donateur willen worden van VEDIAS mogen één jaar onbeperkt vacatures indienen voor hetzelfde bedrag, als waarvoor men voorheen één vacature kon indienen. Bovendien ontvangt men vier maal per jaar de VEDIAS-info.

Werkgevers kunnen zich met hetzelfde formulier aanmelden als nieuwe leden. Zodra men in het donateursbestand is opgenomen, ontvangt men een formulier, waarop een mogelijke vacature vermeld kan worden.

Leden die werk of een stageplaats zoeken kunnen zich nu voor de vacaturebank bij VEDIAS aanmelden.

Voor meer informatie kan men contact opnemen met Jeanette Vos (03404-23243) of met Yolanda Veenstra (04180-15536).

## VERGADERING AFDELING UTRECHT



### Mededelingen afdelingen

In de Afdeling Utrecht staan de afdelingsvergaderingen steeds in het teken van veel algemene informatie en actualiteit enerzijds en ontspanning, gezelligheid en contacten tussen collegae anderzijds. De vergadering van 22 februari was daar een goed voorbeeld van. Het informatieve gedeelte wordt bij voorkeur verzorgd door leden van de Afdeling die in het betreffende gebied werkzaam zijn. Is dit niet mogelijk, dan nodigt het Bestuur een verte-

genwoordiger uit voor het bijwonen van de vergadering.

In februari gaf de heer T.W. Te Giffel actuele KNMvD-informatie: het overleg tussen asiëdierenartsen en de dierenbescherming over de tarieven in de asiels, de cursus presentatietechnieken en de BTW-controles door de belastingdienst. Collega Rutgers informeerde de Afdeling over de invoering van het nieuwe curriculum van de Faculteit Diergeneeskunde.

Van de Gezondheidsdienst voor Dieren was er helaas geen spreker. De Afdeling hoopt tijdens de komende vergadering weer een onderhoudend verslag van collega Verhoeff te krijgen.

Namens de RVV bracht collega van der Molen veel duidelijkheid in door de 'nieuwe' Vleskeuringswet veranderde regels rond noodslachtingen. FIDIN-informatie werd door collega Hogerhuis verzorgd, deze keer over (voorlopige) registratie en vermelding ervan op de produkten. Hij verwees hierbij naar het binnenkort te verschijnen nieuwe Repertorium Diergeneesmiddelen waarin bij de produkten correcte informatie over registratie vermeld zal zijn.

Om goed tien uur verplaatste het hele gezelschap zich van de zakelijke vergaderzaal naar de gezellige bar van het Oude Tolhuis. Hier werden de discussies voortgezet onder het genot van een drankje. Ook werden allerlei zaken op privé- en werkgebied doorgesproken.

Op 7 juni is er weer zo'n Afdelingsvergadering!

*Hannie Hadderingh,*  
secretaris Afdeling Utrecht

### KOPIJ OP DISKETTE

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.

### BANDEN TVD

Vanaf heden zijn verkrijgbaar de banden voor het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1994. De prijs bedraagt, evenals die voor de banden 1992 en 1993, f 30,- (inclusief 171/2 % BTW). De banden voor het TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van 1988 en 1991 tot en met 1994. De banden 1988 en 1991 kosten f 26,45 (inclusief 171/2 % BTW). De banden zijn te bestellen door het betreffende bedrag over te maken op postrekening SNR 511606 ten name van de KNMvD, onder vermelding van 'Banden' (plus jaargang).



# VAKANTIEWONING EN FISCUS



Mr. L. J.  
van  
Roosmaelen  
BDO  
Camps  
Obers  
Belasting-  
Adviseurs

Heeft u dat ook wel eens, eenmaal op vakantie, het gevoel dat u de ideale vakantieplek heeft gevonden. Slenterend langs de etalage van de plaatselijke makelaar en overtuigd van het idee dat u hier een vakantiewoning zou moeten kopen. Wat kost nu zo'n tweede woning? In een notedop wordt hierna aangegeven waarop de eigenaar fiscaal moet letten.



## Fiscaal-actueel

Voor de fiscale gevolgen van het vakantiehuis is het van belang of de eigenaar naast het eigen gebruik ook verhuurt.

### Eigen gebruik

Het vakantiehuis wordt voor de belastingheffing gezien als eigen woning, waarop het welbekende huurwaardeforfait van toepassing is. Afhankelijk van de waarde van de woning, moet een bedrag bij het belastbare inkomen geteld worden. Een groot verschil met de situatie waarin de eigen woning als hoofdverblijf dient, is dat in dit geval moet worden uitgegaan van 100% van de waarde van de woning en niet van 60%! Niet van belang is de periode waarin gebruik is gemaakt van het huis. Het gaat erom of de eigenaar over de woning kon beschikken. Dit wordt zeer strikt uitgelegd. In een procedure heeft de rechter beslist dat de woning ook ter beschikking staat indien krachtens een gemeenteroeping deze, gedurende de wintermaanden, niet betrokken mocht worden. De belastingplichtige kreeg derhalve een bijtelling over twaalf maanden in plaats van negen maanden, hetgeen hem redelijk leek.

### Tijdelijke verhuur

Financieel is het aantrekkelijk om de vakantiewoning zo nu en dan te verhuren. Over de periode van verhuur is het huurwaardeforfait niet van toepassing. Bij tijdelijke verhuur is slechts 75% van de huur belast. Daar staat tegenover dat de onderhoudskosten niet aftrekbaar zijn. De huurvergoeding voor het meubilair en gas, water en licht moet voor de volle 100% aangegeven worden, maar dan mogen de daarop betrekking hebbende afschrijvingen en overige kosten afgetrokken worden.

Een voorbeeld:

De heer Z. heeft een vakantiewoning gekocht voor f 100.000,-.

Hij heeft de woning met een hypotheecaire lening gefinancierd. De rente bedraagt in 1994 f 7.500,-. Hij heeft in 1994 zelf een maand in het huisje doorgebracht. Via een bemiddelingsbureau is het huisje drie maanden verhuurd geweest. Heer Z. heeft f 7.200,- aan huur ontvangen waarvan f 750,- betrekking heeft op het meubilair en f 750,- op gas, water, licht en beheerskosten. Voor het pand zelf is dus f 5.700,- aan huur ontvangen. Uit deze rekenexercitie blijkt dat het mogelijk is om voor een bedrag van f 200,- per maand, gedurende negen maanden per jaar een vakantiewoning ter beschikking te hebben. Bij verkoop in de toekomst is de waardestijging uiteraard onbelast.

### Permanente verhuur

De hierboven beschreven regeling van tijdelijke verhuur heeft twee nadelen. Enerzijds is voor de periode dat het huisje niet wordt verhuurd het huurwaardeforfait van toepassing en anderzijds zijn de onderhoudskosten niet aftrekbaar. Dit is nadelig, indien het pandje veel onderhoud vergt. Een oplossing hiervoor is het volgende. De 'exploitatie' van de vakantiewoning wordt geheel in handen gegeven van een zogenaamd vakantiebemiddelingsbureau. Deze draagt met name zorg voor de verhuur, waarbij ook de eigenaar zijn vakantie in zijn eigen huisje moet boeken bij het bureau. Dit heeft tot gevolg dat de regeling van tijdelijke verhuur niet meer geldt, maar dat er sprake is van perma-

nente verhuur. In dat geval geldt, zoals in iedere verhuursituatie dat alleen de ontvangen huurpenningen worden belast (dus geen huurwaardeforfait ten tijde van leegstand) en dat alle onderhoudskosten aftrekbaar zijn. Op deze wijze kan op kosten van de fiscus een bouwvallig pandje weer netjes opgeknapt worden!

### Vakantiewoning in het buitenland

Voor de vakantiewoning in het buitenland geldt vanuit Nederlands oogpunt hetzelfde als voor woningen in Nederland. De inkomsten worden in Nederland belast. Daarbij komt dat veelal deze inkomsten ook in het land van de woning worden belast. Nederland verleent echter in verband hiermee een reductie op de te betalen inkomstenbelasting. Levert de buitenlandse woning een verlies op dan mag dit verlies verrekend worden met overige Nederlandse inkomsten. Het is overigens wel raadzaam om, bij de aanschaf van een vakantiehuis in het buitenland, informatie in te winnen omtrent tal van andere zaken dan allen de fiscaliteit.

### Anti-cumulatieregeling

De vermogensbelasting kent de zogenaamde anti-cumulatieregeling, welke bepaalt dat men nooit méér aan inkomsten- en vermogensbelasting te zamen hoeft te betalen dan 68% van het jaarincome. Vermogende mensen maken gebruik van deze regeling door het jaarincome te drukken door bijvoorbeeld aftrekposten te creëren. Onlangs is deze regeling aangescherpt en is bepaald dat rente boven een bedrag van f 20.000,- niet in acht wordt genomen voor deze regeling. Met andere woorden de rente boven f 20.000,- geldt voor deze regeling niet meer als aftrekpost. Een uitzondering wordt gemaakt voor rente op een hypotheeklening welke is aangegaan voor de aanschaf van een eigen woning. Zoals hiervoor is vermeld geldt de vakantiewoning ook als eigen

Uitwerking	Fiscale inkomsten en kosten	Werkelijke inkomsten en kosten
(belaste) huuropbrengst (75% van) 5.700	4.275	5.700
huurwaarde forfait 2.510 * 9/12	- 1.880	
verhuur meubilair minus afschr. (750-300)	450	
vergoeding gas enz. minus kst (750-750)	0	0
hypotheekrente	-7.500	-7.500
belastbare opbrengst	negatief 895	
bij: minder te betalen inkomstenbelasting i.v.m. negatieve inkomsten stel 50% van 895		448
af: onroerende zaakbelasting stel		-1.100
Kosten per jaar		2.452

woning (tenzij sprake is van permanente verhuur). De vakantiewoning kan dus gebruikt worden voor de taxplanning!

**Omzetbelasting**

In een aantal gevallen moet bij verhuur van de vakantiewoning 6% BTW in rekening worden gebracht aan de huurders. Dit is bijvoorbeeld het geval, indien het huis staat op een recreatiepark en het huis wordt verhuurd met tussenkomst van een bemiddelingsbureau. Verhuurt de eigenaar zelf, dan hoeft in beginsel geen BTW in rekening gebracht te worden. Dit is slecht anders, indien de woning meer dan 140 dagen in het jaar verhuurd is. Het in rekening brengen van BTW bij de verhuur kan aantrekkelijk zijn. In dat geval mag alle BTW - 17,5% van alle verbouwings- en onderhoudskosten en bij een nieuwe woning zelfs van de aankoopprijs - teruggevorderd worden. De woning wordt hierdoor aanmerkelijk goedkoper.



**Personalia**

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

Bakker, Mevr. L.M.; 1994; 3524 BD Utrecht; Oldambt 71.  
 Vollema, Mevr. J.R.; 1994; 9088 CB Wirdum (F); Tsjarderdijsk 9.

**Overleden:**

Op 10 april 1994 Drs. F.J. Koksma te Amsterdam.  
 Op 12 april 1994 Drs. A.H.P. van der Put te Uden.  
 Op 16 april 1994 Drs. W. van Veen te Oostburg.

**Jubilea:**

W.A. Hermans te Langbroek, afwezig, 40 jaar, 18 mei 1994  
 S. Piersma te Hemelum, afwezig, 40 jaar, 18 mei 1994  
 J.H. Santema te Tzummarum, afwezig, 40 jaar, 18 mei 1994  
 Dr. W. Sybesma te Driebergen, afwezig, 40 jaar, 18 mei 1994  
 Mevr. Dr. A.M. Schuiringa-Sybesma te Tolbert, afwezig, 40 jaar, 18 mei 1994  
 F. van der Veen te Bolsward, aanwezig, 40 jaar, 18 mei 1994  
 W.M. Gotink te Zwolle, afwezig, 45 jaar, 20 mei 1994  
 A.N. Leermakers te Helvoirt, afwezig, 45 jaar, 20 mei 1994  
 B.S. Postma te Bolsward, afwezig, 45 jaar, 20 mei 1994  
 L.A. van Langeraad te Giessenburg aanwezig, 35 jaar, 27 mei 1994  
 P.H.A.M. van Maanen te Cuyk, aanwezig, 35 jaar, 27 mei 1994

H. Eil te Hengelo (Gld), afwezig, 35 jaar, 27 mei 1994  
 H.A.V.C. Kessel te Zundert, afwezig, 35 jaar, 27 mei 1994  
 M. Gaakeer te Goes, afwezig, 60 jaar, 1 juni 1994  
 K.K. Kadijk te Sint Anthonis, afwezig, 25 jaar, 2 juni 1994  
 J.A.J.M. Peters te Oldenzaal, afwezig, 45 jaar, 3 juni 1994  
 W.J. Nijhof te Winterswijk, afwezig, 45 jaar, 3 juni 1994  
 M.C.J. Priems te Maastricht, afwezig, 45 jaar, 3 juni 1994  
 H.L.L. van Werven te Zwolle, onbekend, 60 jaar, 14 juni 1994

**Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 28 februari 1994:**  
 Gooijer, J.W. de Vollema, Mevr. J.R.

**Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 31 maart 1994:**  
 Boereboom, M.A.M.  
 Both, Mevr. A.M.  
 Bracke, M.B.M.  
 Esselink, Mevr. H.  
 Jansen, Mevr. S.D.R.  
 Straten, M. van Vreede, Mevr. A.M. de Wille, G.  
 Wink, Mevr. M.G.E.

**Mutaties:**

200 Aarnink, G.H.M.; 1981; 7591 PX Denekamp; Knik 19; tel. 05413-52477 privé, 52268 prakt.; fax 05413-51767; p., geass. met A.J.W. Bolscher, J.P.M. Boswerger, I.F. de Jong en B.J.F. Löwik.  
 200 Aarts, P.A.J.A.; 1993; 8312 AR Creil; I. Tademstraat 42; tel. 05278-4808 privé, 4401 prakt.; p., medew. bij Dr. P.J.M. van Wegen.  
 203 Baas, J.J.M.; 1983; 1689 BJ Zwaag; Klaverwoud 45; tel. 02290-62523 privé, 15461 prakt.; p.  
 205\* Bastiaans, A.R.M.; 1992; 2352 KE Leiderdorp; Lokhorst 115; tel. 071-419888 privé, 896868 prakt.; p., geass. met Mevr. K.J.W. van Cleef.  
 206 Bekink, W.; 1969; 7973 KS Darp; Paardeweide 10; tel. 05229-2578; p.  
 209\* Bijleveld, K.; 1966; 1621 BE Hoom; Bierkade 8-9, "Dantzig"; tel. 02290-19630; fax 02290-19630; d.  
 209 Bijleveld-Huussen, Mevr. E.M.; 1968; 1621 BE Hoom; Bierkade 8-9, "Dantzig"; tel. 02290-19630; fax 02290-19630; d.  
 211\* Boereboom, M.A.M.; 1994; 3999 NV Tull en 't Waal; Waalseweg 68; tel. 03402-65078 privé, 08855-71406 prakt.; p., medew. bij L.J.M. Arts en F.C.M. Genugten.  
 212 Bolscher, A.J.W.; 1962; 7634 PN Tilligte, Oostmarsumsestraat 121; tel. 05412-21486 privé, 52268 prakt.; fax 05413-51767; p., geass. met G.H.M. Aarnink, J.P.M. Boswerger, I.F. de Jong en B.J.F. Löwik.  
 215 Boswerger, J.P.M.; 1973; 7635 LT Lattrop; Ottershagenweg 50; tel. 05412-29392 privé, 05413-52268 prakt.; fax 05413-51767; p., geass. met G.H.M. Aarnink, A.J.W. Bolscher, I.F. de Jong en B.J.F. Löwik.  
 215\* Both, Mevr. A.M.; 1994; 3524 GH Utrecht; Simphonbaan 457; tel. 030-896446; wnd.d.

216\* Bracke, M.B.M.; 1994; 3582 XD Utrecht; I.B. Bakkerlaan 89 IV; tel. 030-511232; wnd.d.  
 231\* Eerdenburg, Dr. F.J.C.M. van; 1986; U-1991; 5316 BD Delwijnen; De Eng 3; tel. 04185-3037; p., gezelschapsd.  
 234\* Esselink, Mevr. H.; 1994; 3573 BM Utrecht; S. Bikostraat 402; tel. 030-722699; wnd.d.  
 236 Flamand, L.J.; 1993; 4835 NH Breda; Ginnekenweg 206; tel. 076-650288; p., medew. bij J.F.M. Sporensberg.  
 240 Gemmeke, E.A.A.C.; 1992; 3137 VA Vlaardingen; R. Schumanring 214; tel. 010-4743275 privé, 4351466 prakt.; fax 010-4359621; p., medew. bij H.J. van de Kamp, E.C. Scholten, A. Slikkerveer en H.W. Wagenaar.  
 242\* Gooijer, J.W. de; 1994; 1191 KL Ouderkerk a/d Amstel; Rondehoep West a.b. t.o. 37; tel. 02963-1002; d.  
 247 Hanje, Mevr. A.W.; 1992; zie: Smit-Hanje, Mevr. A.W.  
 250 Henninga, H.; 9363 EB Marum; Lindsterlaan 42 C; tel. 05944-3253 privé, 05946-59033 tst. 230 bur.; fax 05964-58134; h. kwal. dnst. pluimvee-slachterij T. Stortebom B.V.  
 251 Hendriks, A.F.; 1990; 6881 VP Velp; H. Avelinghstraat 5; tel. 085-645930 privé, 634067 prakt.; p.  
 362 Hennecken, M.; 1991; Peshawar (Pakistan); Chinar Road 22 C, University Town; tel. 00-92-840414 privé, 44731/40871 bur.; fax 00-92-521-840258; depoty director VTSC van het DCA (Ned. Afghanistan Comitee).  
 255 Hoogendoorn, Mevr. I.; 1993; 3561 HR Utrecht; Tannhäuserdreef 270; tel. 030-612869 privé, 03242-6066 prakt.; p., geass. met Mevr. T. Koning.  
 262\* Jansen, Mevr. S.D.R.; 1994; 4727 SG Moerstraten; Luienhoekweg 6; tel. 01658-4223; wnd.d.  
 263 Jong, I.F. de; 1986; 7591 JA Denekamp; De Roerdomp 16; tel. 05413-52675 privé, 52268 prakt.; fax 05413-51767; p., geass. met G.H.M. Aarnink, A.J.W. Bolscher, J.P.M. Boswerger en B.J.F. Löwik.  
 263 Jong-Kromwijk, Mevr. P.M.A.G. de; 1993; naar het buitenland.  
 363\* Jong-Kromwijk, Mevr. P.M.A.G. de; 1993; Orpington, Kent BR6 0AY (Engeland); 2 C Broxbourne Road; tel. 00-44-789-20941 privé, 81-8503206 prakt.; p., medew. bij Passey Place Vet. Surgery.  
 270 Koenders, P.J.; 1992; 5421 BP Gemert; Molenakkerstraat 82; tel. 04923-68607 privé, 61402 prakt.; fax 04923-66650; p., geass. met J.G.P.M. Donkers, J.L. Eikelenboom, F.L.M. Konings, M.J.A. Nuyens, G.B.M. Verschuuren, N.J.G.J. van der Wielen en J.W. Zwolschen.  
 275 Kuiper, B.; 1988; 5397 LX Lith; Mutjeskamp 2; tel. 04128-2339 privé, 073-419575 bur.; fax 073-418543; bedr.d. Notox B.V.  
 365 Loth, L.H.; Gent-1988; naar Nederland.  
 282 Loth, L.H.; Gent-1988; 7585 PR Glane; Haweg 14; tel. 053-611932; d.  
 287 Meulen, H.P.A. van der; 1989; 7011 VN Gaanderen; Beiterijstraat 6; tel. 08350-40512 privé, 08340-24631 prakt.; p., geass. met P.N. Beenen, N.S.J. Hoogland, J. de Jong, A.J.M. Metz, P.J.M. Stroomer en H.W.F. Swart.



- 288 Mol, E.P.C.J.; 1979; **2215 ZJ Voorhout; Postbus 101**; tel. 02522-15231; p.
- 296 Oosterwijk-Flour, Mevr. Dr. A.G.R.; Gent-1978; Antwerpen-1979; 2471 PS Zwammerdam; Dr. Schreuderstraat 28; tel. 01726-13782 privé, 020-5908558 bur.; fax 020-6915183; adviseur Nieuwe Ontwikkelings Activiteiten Hoechst Holland N.V.
- 301 Ploeg, Mevr. C.J.M. van der; 1984; **5632 AX Eindhoven; Tweelingenlaan 28**; tel. 040-424485 privé, 04906-1682 prakt.; p., medew. bij J.F.M. Spoorenberg.
- 305 Ree, G. van der; 1992; 3511 LB Utrecht; Willemsplantsoen 7 A; tel. 030-342098 privé, 078-135779 prakt.; fax 078-515266; p.
- 305 Ree, H. van der; 1957; **3328 AR Dordrecht; Luchtenburg 129**; tel. 078-186927 privé, 135779 prakt.; fax 078-515266; p.
- 310 Rouwette, H.J.F.; 1976; 5807 BM Oostrum (L); Randenrade 32; tel. 04780-87729 privé, 04192-19144 bur.; fax 04192-11670; d. bij Bovar B.V.
- 312 Schaaap, Mevr. J.J.; 1990; **2904 VM Capelle a/d IJssel; Lofoten 30**; tel. 010-4508035 privé, 020-5908327; Registratie officer, Hoechst Holland N.V.
- 367 Schrijen, Mevr. E.S.M.; Gent-1989; **Singapore 1953; How Sun Drive 41A**; tel. 00-65-2890870 privé, 4488153 prakt.; fax 00-65-2890870; p., medew. bij Mevr. J. Tan.
- 319 Smit, F.J.; 1992; **9626 BH Schildwolde; Meenteweg 2**; tel. 05982-2549 privé, 1558 prakt.; fax 05985-3175; p., geass. met H.J. Buurma en E.N.J. Hettinga.
- 319 **Smit-Hanje, Mevr. A.W.**; 1992; **9626 BH Schildwolde; Meenteweg 2**; tel. 05982-2549; wnd.d.
- 368 Smits, J.M.; 1993; naar Nederland.
- 320 Smits, J.M.; 1993; **4003 ZH Tiel; Joke Smitstraat 22**; tel. 03440-10321; wnd.d.
- 324\* **Straten, M. van**; 1994; **3571 AL Utrecht; Gisbert Bromlaan 64**; tel. 030-718013; d.
- 332 Vegt, D.J. van der; 1991; **2411 PK Bodegraven; Meije 63 A**; tel. 01726-85034 privé, 13798 prakt.; p., medew. bij G. Hofland.
- 339\* **Vollema, Mevr. J.R.**; 1994; **9088 CB Wirdum (F); Tsjarderdiik 9**; tel. 05105-52083 privé, 05110-72064 prakt.; fax 05110-76456; p., medew. bij J.W. de Boer, K.S. Broersma, F. in 't Hout en J. Niehof.
- 340\* **Vreede, Mevr. A.M. de**; 1994; **3723 BN Bithoven; Rubenslaan 9 A**; tel. 030-291696; d.
- 344 Weeren, Dr. P.R. van; 1983; U-1989; **4105 AE Culemborg; Gelddijk 32**; tel. 030-531323 bur.; specialist Chirurgie van het Paard; wet. medew. U.U. (F.D., vkgr. Alg. Heelkunde en Heelkunde der Gr. Huid.).
- 349\* **Wille, G.**; 1994; **3511 KG Utrecht; Lijnmarkt 47**; tel. 030-322447; d.
- 350\* **Wink, Mevr. M.G.E.**; 1994; **3961 XD Wijk bij Duurstede; Vechtsteen 11**; tel. 03435-77829; d.

mei

- 17 Vergadering Afdeling Groningen/Drenthe van de KNMvD
- 17 Ledenvergadering van de afdeling Noord-Holland van de KNMvD in Café De Marken aan de Dorpsstraat 62 te Marken-binnen, aanvang 20.30 uur.
- 17 Ledenvergadering Afdeling Overijssel, aanvang 20.00 uur. **Deze vergadering is verschoven naar 24 mei!**
- 17 Ledenvergadering afdeling Zeeland.
- 17 PAO-D cursus 94/69, Praktische Echografie Gynecologie Rund.
- 18 Afdelingsvergadering, Noord-Brabant op lokatie.
- 19 Dierenartsen Kring ten Oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur.
- 19 PAO-D cursus: 94/24 Nieuw Burgerlijk Wetboek c.q. Wettelijke aspecten.
- 20 PAO-D cursus: 94/33 Sectiebeelden bij de kat.
- 24 Ledenvergadering Afdeling Overijssel, aanvang 20.00 uur.
- 25 Afdelingsvergadering afdeling Zuid-Holland van de KNMvD
- 26-28 Cursus 'Presentatietechnieken'. Kosten: f850,-, inclusief maaltijden en overnachtingen (inlichtingen Marit Siem of Marjoleine de Mol, bureau KNMvD, telefoon 030-510111).
- 26 Vergadering Groep Homeopathisch-werkende Dierenartsen in het Jaarbeurscongrescentrum, aanvang 19.30 uur.
- 28-30 SAVAB-Flanders weekend, provinciehuis te Antwerpen. 'Animals in crisis': Practical Emergency and Critical Care of Life - Treating Conditions. Dr. Tim Crowe, and Dr. Rebecca Kirby (The Veterinary Institute of Trauma, Emergency and Critical Care. The Emergency Center, Milwaukee, USA). For information contact Dr. R. Lippens, Moerstraat 27, B 2970 Schilde. Tel. 32-3-6582535/8827 (or fax 0206).
- 30-31 PAO-D cursus: 94/05 Veterinaire Apotheek I gemengde praktijk

Juni

- 1 Themadag over 'De nieuwe gezondheids- en welzijnswet voor dieren' in het Jaarbeurscongrescentrum te Utrecht. Inschrijving vanaf negen uur 's morgens.
- 1 PAO-D cursus: 94/05 Veterinaire Apotheek I gemengde praktijk
- 1-3 Second International Symposium on Hormone and Veterinary Drug Residue Analysis, Bruges, Belgium. Information: Prof. C. van Peteghem, Symposium Chairman, Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of Ghent, Harelbekestraat 72, B-9000 Ghent, Belgium. Phone (32) 9/2218951 (ext.235), Fax (32)9/220 5243.
- 2 PAO-D cursus: 94/47 Recente ontwikkelingen in het onderzoek van varkensziekten
- 2-4 Congres European Society Veterinary Dermatology (ESVD) Bordeaux. Voor informatie: dr. R. Harvey, 207 Daventry Rd., Cheylesmore, GB-Coventry CV3 5HH.



Post Academisch Onderwijs Diergeneeskunde

VOORJAAR 1994

In onderstaand cursusprogramma is aangegeven welke cursussen reeds zijn volgeboekt, voor de overige is reservering nog mogelijk. Sterk overboekte cursussen worden zo spoedig mogelijk herhaald. Degenen die op de wachtlijst staan krijgen daarbij voorrang.

**Heroriëntatie op de gezelschapsdierenpraktijk** f 4725,-

- 6 weken van 5 dagen op afspraak (94/06)

**Veterinaire Apotheek II Gemengde Praktijk** f 2900,-

- tweemaal dit voorjaar. Om tot een evenwichtige indeling van groepen te komen zal de selectie plaatsvinden door de cursusleiders. Via PAO-Diergeneeskunde ontvangt u een uitnodiging met daarin plaatsingsdatum.

Bij aanmelding dient u er rekening mee te houden dat u niet noodzakelijkerwijs direct geplaatst kunt worden.

**Nieuw Burgerlijk Wetboek c.q. Wettelijke aspecten** f 470,-

- 19 mei 1994 (94/24)

**Sectiebeelden bij de kat** f 345,-

- 20 mei 1994 (94/33)

**Veterinaire Apotheek I Gemengde Praktijk** f 1450,-

- 30 en 31 mei en 1 juni 1994

(94/05)

Cursus is volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Recente ontwikkelingen in het onderzoek van varkensziekten** f 635,-

- 2 juni 1994

(94/47)

**Behandeling van kruisbandletsels** f 685,-

- 3 juni 1994

(94/36)

- 10 juni 1994

(94/37)

De cursussen zijn volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**Introductie praktische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren** f 470,-

- 4 juni 1994

(94/09)

Deze cursus is volgeboekt, opgave voor de wachtlijst is mogelijk.

**IBR/BVD** f 430,-

- 15 juni 1994

(94/46)

**Het immobiliseren van wilde of verwilderde dieren** f 1050,-

- 17 juni 1994

(94/34)

Nadere informatie over PAO-Diergeneeskunde cursussen kunt u vinden in onze cursusbrochure.

Inlichtingen: Bureau PAO-Diergeneeskunde Postbus 85205, 3508 AE UTRECHT.

Telefoon: 030 - 517374, Fax: 030 - 516490

Bankrekeningnummer 55.56.71.100; giro van de ABN 1412.mei

Dierenartsenpraktijk Deurne zoekt een

## **ENTHOUSIASTE COLLEGA m/v**

Wij vragen: een brede inzetbaarheid in de landbouwdierenpraktijk; het willen en kunnen functioneren in een groot een hecht team en goede contactuele eigenschappen. Ervaring en een achterwacht en strekken tot aanbeveling.

Zij die geïnteresseerd zijn worden verzocht binnen 14 dagen na het verschijnen van dit tijdschrift te reflecteren en hun sollicitatie te richten aan: Groepspraktijk dierenartsen, Postbus 264, 5750 AG Deurne.

Dierenkliniek 'De Beuk' te Wolvega zoekt op korte termijn een

## **JONGE ENTHOUSIASTE DIERENARTS m/v**

met belangstelling voor gezelschapsdieren en paarden.

**Wij vragen een collega:**

met relevante praktische ervaring; een flexibele instelling; goede contactuele en sociale vaardigheden; die zelfstandig kan functioneren; met een brede belangstelling.

**Wij bieden:**

een interessante uitdagende baan in een nieuwe en moderne kliniek; een gemengde praktijk (met de nadruk op rundvee); full-time/part-time dienstverband; salariëring volgens KNMvD-normen.

Schriftelijke sollicitaties met C.V. voor 1 juni sturen naar:  
Dierenkliniek 'De Beuk', Grindweg 130, 8471 EM Wolvega.

Goed gemotiveerde dierenarts (m) zoekt

## **GEZELSCHAPSDIERENPRAKTIJK**

voor samenwerking, danwel overname.

Reacties gaarne richten aan de Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 29/94



**Onafhankelijke en Professionele Adviseurs  
op het gebied van:**

- \* Interne en externe communicatie
- \* Assurantiebeheer
- \* Financiële analyses
- \* Contractuele begeleiding
- \* Praktijkmanagement

U kunt contact opnemen met:  
H.A.M. de Charro      J.Ph. Jaspers

Dorpsstraat 118, 3732 HL De Bilt  
Tel. (030) 204114



**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 8 oktober 1994 en vindt plaats op zaterdagen en zondagen in Motel Eindhoven.

Hoofddocent is Drs. G.A. van der Burg, tandarts en acupuncturist, tevens auteur van het Handboek voor Acupunctuur.

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 035-834456 (na 19.00 uur)

Zorgverzekeraars accepteren het C-diploma van de N.A.A.S. bij vergoedingen van acupunctuurbehandelingen.

Biedt zich aan:

**GEMOTI-  
VEERDE  
DIEREN-  
ARTS  
m/v**

met redelijke  
ervaring, zoekt  
± half jaarlijkse  
assistentschap in  
gezelschaps-  
dierenpraktijk.

Ook part-time  
(minimaal 4 dagen  
per week).

Reacties richten  
aan de redactie  
van het Tijdschrift  
voor  
Diergeneeskunde,  
Postbus 14031,  
3508 SB Utrecht,  
onder nummer  
28/94.

Dierenarts vraagt een

## **GEZELSCHAPSDIERENPRAKTIJK VAN BEPERKTE OMVANG**

ter overname, gelokaliseerd in de driehoek: Amsterdam - Nijmegen - Zutphen.  
Reacties naar: M. Maus, Buys Ballotstraat 13, 3572 ZR Utrecht. Telefoonnummer: 030-721846.

Groepspraktijk in Zuid-Oost Brabant zoekt

## **DIERENARTS m/v**

voor alle voorkomende werkzaamheden.

Sollicitaties binnen 14 dagen richten aan de Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde,  
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 31/94.

Dierenarts met vier jaar ervaring in de gezelschapsdieren zoekt een

## **ANDERE WERKKRING**

(eventueel part-time) in het midden van het land of in de Randstad.

Reacties gaarne richten aan de Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031,  
3508 SB Utrecht, onder nummer 26/94.

Gevraagd:

## **DIERENARTS m/v**

in een gemengde driemanspraktijk.

De werkzaamheden liggen grotendeels op het gebied van de landbouwhuisdieren.

Uitsluitend schriftelijke reacties, binnen 10 dagen richten aan:

D.A.P. Kollum, Postbus 67, 9291 AB Kollum.

# TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 119, AFLEVERING 11, 1 JUNI 1994



Inhoud

## WETENSCHAP

### EDITORIAL

321

### OVERZICHTARTIKELN

Epidemiologie en bestrijding van longworminfecties bij het rund; *M. Eysker*

322

## ACTUA

### BERICHTEN EN VERSLAGEN

Gezelschapsdierensector onderkent belang van communicatie; *Sophie Deleu*

328

Beheersen van infecties via de lucht kan varkensziekten voorkomen

329

Peerdepieten 1994, kleurrijk schouwspel; *Sophie Deleu en Geesje Rotgers*

330

Swine Vesicular Disease te lijf; *H.J. Postema*

332

Museum Diergeneeskunde bestaat veertig jaar

333

Minsken doch gewoen efkes in skjinne jas learzen oan; *Rinus van Wijck*

334

Een echte hoogleraar in de volle betekenis van het woord verlaat de faculteit; *W. Sybesma*

334

Jan Janssen benoemd tot hoogleraar

335

Regeringsstandpunt heroverweging subsidies dierziekten aangeboden aan Tweede Kamer

336

Voor de eerste keer: European Dentistry Award

336

Functie chief veterinary officer vastgesteld

337

Croden vice-president Animal Health Division

337

### CONGRESSEN EN CURSUSSEN

337

### NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE

340

### VRAAG EN ANTWOORD

Corticosteroiden in de praktijk; *A.S.J.P.A.M. van Miert*

340

### REFERATEN

342

### STUDENTENREFERATEN

344

### BOEKBESPREKINGEN

346

### BIJ DE VOORPLAAT

T.W. te Giffel  
koninklijk onderscheiden

(zie pag. 350)

**Europa ontdekt de voordelen  
van de Bolus  
met het gat**

Uitgebreide documentatie  
verkrijgbaar bij uw dierenarts.



**chronomintic®**  
slow-release bolus  
beschermt jongvee  
kuratief en  
preventief tegen  
maagdarm- en  
longwormen

**virbac**

## HOOFDREDACTIE

Dr. W. Sybesma (voorzitter)  
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)  
Dr. C. Terpstra  
Prof. dr. J. E. van Dijk  
Prof. dr. G. H. Wentink  
Mw. drs. L. M. Overduin  
Drs. N. J. G. J. van der Wielen  
Dr. Tj. Jorna

## WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE

Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)  
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)  
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)  
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)  
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)  
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)  
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)  
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)  
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)  
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)  
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)  
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)  
Prof. dr. M. W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)  
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)  
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)  
Dr. R. de Koning (Gouda)  
Prof. dr. A. de Kruijf (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)  
Dr. J. Oosterom (Delft)  
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)  
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)  
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)  
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)  
Prof. dr. E. J. Ruitenbergh (Amsterdam/Utrecht)  
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)  
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)  
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)  
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)  
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)

## BUREAU-REDACTEUR

R. G. J. M. Haring

## REDACTIE ADVIESRAAD

In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

## BUREAU

Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030-51 17 87).

## 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. 03462-61304, fax 03462-64565).

## ADVERTENTIES

Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

# KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,  
Julianalaan 8 - 10, Utrecht  
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax 030-511787



## HOOFDBESTUUR

Drs. A. W. Udo, voorzitter  
Drs. C. W. M. Augustijn, vice voorzitter  
Drs. J. J. van Zutphen, penningmeester  
Drs. A. Mostert, lid  
Drs. W. J. Schoorlemmer, lid  
Drs. Dj. P. Teenstra, lid  
Drs. S. D. Feitsma, lid

## SECRETARIAAT

Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris  
T. W. te Giffel, secretaris

## STAFMEDEWERKERS

Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess  
Mw. mr. P. S. van Egmond  
Mw. drs. S. A. M. Deleu

## CHEF DE BUREAU

Desiree Raasing

## VACATUREBANK

Corine van Kalles

## ADMINISTRATEUR

S. L. Oostindiën

## KNMVD

### IN MEMORIAM

Hans Mullink; *J.P. Koopman, J.C.J. van Vliet en L.F.M. van Zutphen* 348  
Wim van Veen; *Jan van de Vijver* 349

### MAATSCHAPPIJNIEUWS

T.W. te Giffel, Ridder in de Orde van Oranje Nassau; *Sophie Deleu* 350  
Is het resultaat lonend? *Sophie Deleu* 352  
Lintjes in de veterinaire wereld 355

### MEDEDELINGEN GHD

355

### MEDEDELINGEN GPW

356

### PERSONALIA

356

### PAO-DIERGENEESKUNDE

357

### DOORLOPENDE AGENDA

357

## CONTENTS

### REVIEW PAPERS

Epidemiology and control of lungworm infections in cattle; *M. Eysker* 322

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 gebreken 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 opgave van redenen door de Redactie worden geweigerd of ingetrokken. Niets uit dit tijdschrift mag worden vervoelvoerd 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*.)





*Een hoogtepunt voor de KNMvD: secretaris ing. T.W. te Giffel is benoemd tot Ridder in de Orde van Oranje-Nassau (zie voorpagina). Hij werd onderscheiden, vanwege zijn grote verdiensten voor onder meer de Maatschappij. Zoals hij zelf al zei: 'Ik*

*beschouw dit lintje ook als een beloning voor de KNMvD als geheel; blijkbaar vindt de gemeenschap ons werk belangrijk'. Reden genoeg dus, om de secretaris ook in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde in de bloemetjes te zetten...*

*In deze aflevering tevens een verslag van de Besturendag 1994: Afgevaardigden van Besturen van Afdelingen en Groepen bogen zich over 'certificering van dierenartsenpraktijken' en 'commerciële activiteiten van de KNMvD'.*

*Over beide onderwerpen ontstond een interessante discussie. En zoals u het in het artikel kunt lezen, er zijn praktici die in de hemel geloven. Ook solidariteit is nog niet uitgestorven in diergeneeskundig Nederland. Deze vaststelling is toch op z'n minst verheugend te noemen in een tijd van economische onzekerheid en aardverschuivingen op het vlak van de diergezondheidszorg.*

*Ook de Novad Coöperatie Ideëel (NCI) organiseerde een interessante brainstormdag over de toekomst van de gezelschapsdierenpraktijk, waarvan een impressie in dit nummer. De uitkomsten zijn verbazingwekkend: intercollegiale toetsing staat hoog op de verlanglijst van de gezelschapsdierenpracticus. En dat is wel een aandachtspunt van de NCI, maar natuurlijk niet van de NCI alleen. Ook voor de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren en de KNMvD in haar totaliteit is deze wens van de praticus belangrijk.*

De Hoofdredactie.

# EPIDEMIOLOGIE EN BESTRIJDING VAN LONGWORMINFECTIES BIJ HET RUND

M. Eysker<sup>1</sup>

Tijdschr Diergeneeskd 1994; 119: 322-5



## Overzichtsartikel

### SAMENVATTING

Er wordt een overzicht gegeven van de epidemiologie en de bestrijding van longworminfecties bij het rund. In een korte inleiding komen de prevalentie van longworminfecties en longwormziekte aan de orde. Hierna worden belangrijke aspecten van de levenscyclus, de bronnen van primaire infecties, de mogelijke oorzaken van uitbraken van longwormziekte en de voorspelbaarheid van longwormziekte behandeld. Tenslotte worden verschillende methoden voor de bestrijding van longwormziekte: vaccinatie, strategisch toepassen van anthelmintica, waakzaamheid en anthelmintische behandeling en beweidingsmaatregelen besproken. Geconcludeerd wordt dat allerlei aspecten in aanmerking genomen vaccineren nog steeds de beste preventie oplevert.

### INLEIDING

Hoewel een vaccin al tientallen jaren beschikbaar is komen infecties met en ziekte veroorzaakt door *Dictyocaulus viviparus* nog steeds algemeen in ons land voor. De meeste uitbraken worden gezien aan het eind van het weideseizoen.

De ziekte treedt vooral op bij kalveren. Oudere dieren zijn als regel immuun. Om de immuniteit op te bouwen en in stand te houden moet de incidentie van infectie hoog zijn. Sero-epidemiologisch onderzoek wijst er op dat op het overgrote deel van de bedrijven in Nederland infecties voorkomen (1,2). Op veel bedrijven lopen kalveren infecties op zonder dat ziekte optreedt. Er is dus een balans tussen de opbouw van infecties en de opbouw van een weerstand hiertegen. De uitkomst van dit evenwicht bepaald of ziekte zal optreden. Er kunnen sporadisch uitbraken optreden bij oudere runderen. Als regel zal er dan, door het uitblijven van (her)infecties, onvoldoende immuniteit zijn.

### EPIDEMIOLOGIE

#### Aspecten van de levenscyclus

De volwassen wormen leven in de bronchioli en bronchiën. De eieren met daarin een larve worden opgehoest en ingeslikt en tijdens de passage door de digestietractus komen de larven uit. In de faeces ontwikkelen ze zich tot het infectieuze derde stadium (L3).

Zeer belangrijk is dat gedurende vrijwel het gehele weideseizoen de ontwikkeling tot L3 en de daarop volgende migratie naar het gras binnen een week plaats kan vinden (10). Verspreiding van de zeer trage L3 vindt vooral plaats via de schimmel *Pilobolus* (11). De larven kruipen in de sporangiën en deze worden dan rond het middaguur tot enkele meters

weggeschoten. Dit mechanisme blijkt niet alleen kwantitatief erg belangrijk te zijn maar verklaart ook de snelheid waarmee de larven massaal op de wei aanwezig kunnen zijn (4). Een weiland is binnen een week besmet. Ook andere factoren, zoals diarree, regen, regenwormen, insecten en mechanische middelen als hoeven, laarzen en machines, kunnen een rol spelen bij de verspreiding van de larven maar deze zijn in vergelijking met *Pilobolus* van geringe betekenis. Als regel blijven de infectieuze larven in de zomer maar enkele weken in leven (5,10). In herfst en winter duurt ontwikkeling, migratie en verspreiding langer en de larven kunnen zelfs overwinteren op de wei.

Na opname door de gastheer penetreren de larven de darmwand en migreren dan via lymfe en bloed naar de longen waar ze na ongeveer een week aankomen. De prepatente periode is ruim drie weken. Bij de meeste dieren duurt de patente periode niet langer dan een week of zes, maar in sommige dieren kan het veel langer duren. Deze 'carriers' of dragers die vaak geen symptomen meer vertonen zijn epidemiologisch heel belangrijk. Het voorkomen van carriers in het voorjaar houdt vooral verband met hervatting van de ontwikkeling van larven die overwinterd hebben in de gastheer als geïnhibeerde vroeg vijfde stadia.

#### Bronnen voor primaire infecties

Voor de opbouw van infecties en ziekte zijn de primaire infecties erg belangrijk. Er zijn in principe 3 situaties waarin een primaire infectie kan worden opgelopen, deze worden hieronder besproken.

#### Overwintering op de wei

In Europa zijn er regionale verschillen in de epidemiologische betekenis van overwintering van larven op de wei. In Zwitserland en Oostenrijk zou dit van geen enkele betekenis zijn. In Denemarken en Nederland wordt overwintering op de wei soms wel, maar ook wel eens niet, waargenomen. Op de Britse eilanden is het wel belangrijk, vooral in de natte atlantische regio's. Volgens Jørgensen (10) is de grootte van de kudde en het tijdstip van naar buiten gaan van belang, omdat de weideinfecties in het voorjaar laag zijn en bovendien snel verder afnemen. In grote kuddes die vroeg naar buiten gaan is de kans dus groter dat één van de dieren een lichte patente infectie krijgt.

#### Carriers

In Zwitserland en Oostenrijk is de overwintering in carriers de belangrijkste bron voor primaire infecties, maar ook elders is de rol van carriers aangetoond. Meestal zijn carriers jaarlingen, maar het kunnen ook de koeien zijn. Een onderzoek naar de meest waarschijnlijke oorzaak van uitbraken van longwormziekte op praktijkbedrijven in Nederland wees in 8 van de 25 bestudeerde gevallen koeien als carrier aan (15). Uit vervolgonderzoek bleek inderdaad dat, bij vrijwel alle kuddes melkkoeien enkele lichte uitscheiders van longwormlarven te vinden zijn in het voorjaar (8). Koeien zijn

<sup>1</sup> Vakgroep Infectieziekten en Immunologie, Afdeling Parasitologie en Tropische Diergeneeskunde, Faculteit Diergeneeskunde, UU, Yalelaan 1, Postbus 80.165, 3508 TD Utrecht.

dus veel belangrijker als carrier dan vroeger werd aangenomen. Bovendien betekent dit dat kuddes melkkoeien de infectie op een laag niveau in stand houden. Hierdoor wordt de immuniteit tegen longworm gehandhaafd.

Hertachtigen als ree, damhert en edelhert vormen mogelijk een aparte categorie van carriers. Kruisinfecties van hert op rund zijn mogelijk, maar ze slaan veel slechter aan dan infecties van rund op rund (3). Vermoedelijk zijn hertachtigen daarom niet zeer belangrijk in de epidemiologie van dictyocaulose van het rund.

#### Stalinfecties

Stalinfecties, alhoewel als regel niet belangrijk, kunnen voorkomen. Heel sporadisch kunnen ze zelfs tot ziekte leiden (12). Meestal zullen stalinfecties optreden via besmet drinkwater of voer. In Denemarken is aangetoond dat *Pilobolus* ook een rol bij de transmissie op stal kan spelen. Hierbij moet dan wel bedacht worden dat de omstandigheden op stal verre van optimaal zijn voor het rondkomen van de cyclus van deze schimmel. In principe kan de vaccinatie ook leiden tot een stalinfectie. Enkele bestraalde larven kunnen volwassen worden en dat kan resulteren in uitscheiding van longwormlarven als de kalveren naar buiten gaan.

#### Mogelijke oorzaken van uitbraken van longwormziekte

Volgens Michel (13) zouden uitbraken in de eerste, de tweede of eventueel de derde generatie na infectie optreden. In welke generatie ziekte op zal treden is afhankelijk van het primaire infectieniveau en de omstandigheden voor ontwikkeling en migratie van de larven op de wei. Zijn argument hiervoor is dat het moeilijk voorstelbaar is dat meer dan drie generaties van lichte infecties niet tot de opbouw van voldoende immuniteit zou leiden. Aangezien de lengte van de prepatente periode ruim drie weken is en de translatielijktijd minder dan een week, treden uitbraken ongeveer één, twee of drie maanden na primaire infectie op (Figuur 1). Dit gegeven is een verdere aanwijzing dat primaire infecties en uitbraken niet vaak door overwinterde larven op de wei veroorzaakt worden, aangezien deze dan immers vooral in de eerste helft van het weideseizoen zouden optreden wat in Nederland niet het geval is. Uitbraken zijn dus vooral terug te voeren tot infecties die via carriers worden verkregen.

Weersomstandigheden hebben ook een invloed op het optreden van longwormziekte omdat deze de infectiegraad van de wei bepalen. Hoewel ook onder warme en droge zomerse omstandigheden nog steeds transmissie van longworminfecties optreedt (4) komen uitbraken vooral voor onder natte zomer- en herfstcondities.

#### Voorspelbaarheid van longwormziekte

De reden dat uitbraken volstrekt onvoorspelbaar zijn is dat nooit zeker is wanneer primaire infecties zullen optreden. Immers het is niet bekend of er een overwinterde infectie op de wei is en of er carriers zijn, en zo ja, welke dieren. Daarom zal het patroon van larvenbesmetting van de wei zeer variabel zijn in tijd en plaats, zelfs binnen bedrijven. Niettemin moet er een seizoensmatige trend zijn in de infectieuziteit van weiden omdat uitbraken vooral aan het eind van het weideseizoen voorkomen.

Wanneer echter bekend is wanneer primaire infecties zijn opgetreden is het verloop van longworminfecties goed voorspelbaar. Gedurende het overgrote deel van het weideseizoen zal een wei binnen een week na contaminatie met longwormlarven besmet zijn met infectieuze larven via de zeer

efficiënte translatie met *Pilobolus*. Bovendien zullen, als kalveren een lichte primaire infectie hebben opgelopen, de herinfecties vanaf een kleine week na het begin van de uitscheiding van larven via de faeces vele malen zwaarder zijn dan de primaire infecties.

Misschien dat het verloop van infecties op praktijkbedrijven veel voorspelbaarder is te maken als kalveren naar buiten gaan op een wei waar eerst de koeien gelopen hebben. Het is dan immers vrijwel zeker dat ze meteen een lichte primaire infectie op zullen lopen (8). Een ziekteuitbraak zou dan vanaf twee tot drie maanden na het naar buiten gaan kunnen beginnen, althans wanneer niet preventief wordt ingegrepen (Figuur 1).

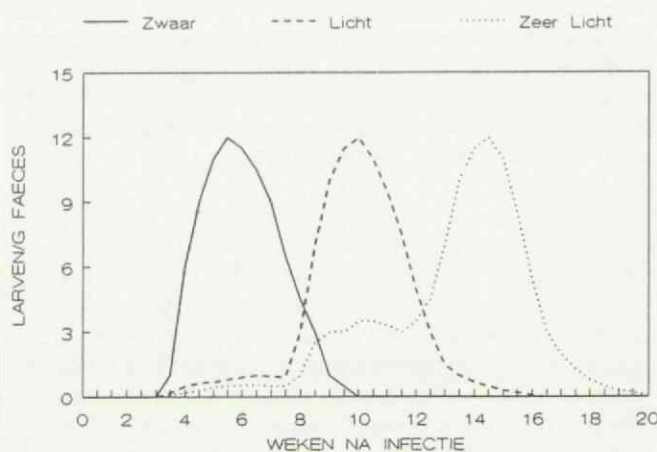
## BESTRIJDING

### Algemeen

Het dilemma waarmee we geconfronteerd worden bij de bestrijding van longwormziekte bij het rund is dat enerzijds de runderen een voldoende immuniteit moeten opbouwen en onderhouden en dat anderzijds de opbouw van infecties zodanig moet zijn dat er geen economische schade mag optreden. In de praktijk betekent dit dus mede dat systemen waarbij gepoogd wordt de parasiet lokaal uit te roeien gevaarlijk zijn. Immers in een regio met hoge prevalentie zoals ons land zal herintroductie van de parasiet vroeg of laat gebeuren. Het gevaar is dan groot dat een uitbraak niet tot de kalveren beperkt blijft maar dat ook de koeien ziek worden. De economische schade is dan groot mede omdat er geen erg effectieve anthelmintica zijn die aan melkkoeien kunnen worden toegediend met gevolg dat dan de melk langdurig niet kan worden geleverd. Terecht of ten onrechte wordt tegenwoordig vaak beweerd dat, mede als gevolg van suppressieve wormbestrijding, de incidentie van longwormziekte bij koeien is toegenomen. In ieder geval staat wel vast dat tegenwoordig de toepassing van het vaccin terrein verliest. Vermoedelijk worden in plaats daarvan vooral suppressieve applicaties van anthelmintica toegepast.

### Vaccinatie

Het vaccin bestaat uit het toedienen van tweemaal een dosis van ongeveer 1000 bestraalde larven met een tussenpoos van



Figuur 1. Infectiepatronen voor *Dictyocaulus viviparus* na zware, lichte of zeer lichte primaire infecties. Bij zware infecties maximale larventellingen in de faeces in de eerste longwormgeneratie en ziekte na ongeveer 1 maand; bij lichte primaire infecties maximale larventellingen in de tweede generatie en ziekte pas vanaf 2 maanden; bij zeer lichte primaire infecties wordt meestal slechts een deel van de kalveren in eerste instantie patent, de maximale larvenuitscheiding is dan vaak in de derde generatie en ziekte pas vanaf 3 maanden.

4 weken. Kalveren moeten bij de eerste toediening minstens 6 weken oud zijn. Twee weken na de laatste toediening gaan de kalveren naar de weide. Voor de verdere opbouw, en het in stand houden, van de immuniteit is het belangrijk dat de dieren steeds opnieuw geïnfecteerd worden. Wanneer na de vaccinatie herinfectie 6 maanden uitblijft kan de bescherming tegen een zware infectie onvoldoende zijn. Aangezien een enkele bestraalde larve toch volwassen wordt, kunnen gevaccineerde kalveren zelf verantwoordelijk zijn voor de noodzakelijke herinfecties. Dit betekent bovendien dat weiden waar gevaccineerde kalveren gelopen hebben niet persé veilig zijn voor niet gevaccineerde dieren.

De volgende voordelen van vaccinatie kunnen worden aangegeven:

- Het is eenvoudig op stal uit te voeren.
- Er is een goede combinatie mogelijk met de meeste systemen ter preventie van maagdarmwormziekte.
- Alhoewel niet gegarandeerd kan worden dat de immuniteit gedurende het gehele leven in stand blijft, is er geen andere methode waarbij een voldoende immuniteitsopbouw beter gewaarborgd is.

Als nadelen kunnen worden aangemerkt:

- Er moet rekening gehouden worden met transmissie van infectie van gevaccineerde naar niet gevaccineerde dieren. Het is dan ook niet verstandig te gaan vaccineren op een bedrijf waarvan niet zeker is dat longworminfecties voorkomen. Dit is ook een belangrijke reden waarom in lage prevalentie regio's als Denemarken vaccinatie niet wordt toegepast.

### Strategisch toepassen anthelmintica

Enkele systemen die bedacht zijn voor de bestrijding van maagdarmwormziekte hebben ook een invloed op de ontwikkeling van longworminfecties. Deze zullen hieronder besproken worden:

#### *Sustained release bolus met morantel en levamisole*

De 'Paratect-flexbolus' met de werkzame stof morantel geeft een bescherming tegen longworminfecties gedurende de eerste 60 dagen na toediening. Hij kan veilig gecombineerd worden met de vaccinatie.

De levamisole bevattende 'Chronomintic bolus' geeft een bescherming van 90 dagen tegen longworminfecties. Combinatie met vaccinatie is niet aan te bevelen omdat de zo belangrijke herinfecties gedurende deze 90 dagen geblokkeerd worden door het continue vrijkomen van het wormmiddel.

#### *De oxfendazole pulse release bolus*

De oxfendazole bevattende 'Repidose 5', 'Repidose Forte', 'Synantic Multidose 130' en 'Synantic Multidose Plus' geven een bescherming tegen longwormziekte gedurende 130 dagen. Deze boli zijn te combineren met vaccinatie omdat er tussen de pulsen in een infectie kan worden opgenomen en de wormen kunnen zich dan bijna tot het volwassen stadium ontwikkelen. Bovendien komt, met name de eerste puls, niet in alle gevallen op tijd, zodat dan zowel maagdarmwormeieren als longwormlarven via de faeces op de wei kunnen komen. Dit moet meer als een voordeel dan als een nadeel gezien worden omdat een gebrekkige immuniteitsopbouw eerder een nadeel van dit systeem is dan een gebrekkige onderdrukking van de worminfecties.

#### *Behandelen met intervallen*

Men kan behandelen op 3, 6 en eventueel 9 weken na het naar buiten gaan met (pro)benzimidazolen of levamisole, maar ook op 3, 8 en eventueel 13 weken na het naar buiten gaan met ivermectine.

Beide systemen berusten op hetzelfde principe als bovengenoemde boli, namelijk dat door onderdrukking van de euitscheiding aan het begin van het weideseizoen de wei tot het einde van het weideseizoen veilig te gebruiken is. Het voornaamste verschil is dat ivermectine een residu-effect heeft van enkele weken. Vandaar de langere tussenpozen.

Deze systemen zijn wat hun combinatie met vaccinatie betreft min of meer te vergelijken met de oxfendazole pulse release bolus.

#### *Immuniteitsopbouw bij strategisch gebruik van anthelmintica*

Bij gebruik van de oxfendazole boli, de levamisole bolus en behandelen met intervallen kan er een voldoende immuniteitsopbouw plaats vinden als er betrekkelijk zware longworminfecties plaats vinden tijdens de werkzame periode. Het dilemma is dat de weideinfecties in het voorjaar zeer laag zijn en dat bovengenoemde systemen opbouw van infecties onderdrukken. Op praktijkbedrijven zal dus als regel de opbouw van immuniteit tegen longworm onvoldoende zijn als de werkzame periode van deze systemen is beëindigd. Het is misschien aan te bevelen om, wanneer anthelmintica strategisch gebruikt worden, de koeien in het voorjaar eerst op de kalverwei te doen. Het is dan vrijwel zeker dat de kalveren een lichte primaire infectie op zullen lopen (8). Bij de morantel bolus wordt geen immuniteit opgebouwd als infectieuze larven worden opgenomen tijdens de werkzame periode en de fabrikant geeft dan ook aan dat voor de preventie van longworm de bolus gecombineerd kan worden met vaccinatie.

#### *Voordelen*

- Bovengenoemde suppressieve systemen geven in het eerste weideseizoen meestal een afdoende bescherming tegen maagdarmworm- en longworminfecties.
- De bolussystemen zijn gemakkelijk toe te passen.

#### *Nadelen*

- De systemen zijn eigenlijk bedoeld voor preventie maagdarmwormen; soms treedt er een uitbraak van longwormziekte op aan het eind van het weideseizoen.
- Er is onvoldoende opbouw van immuniteit tegen longworm en als de boli toegepast worden bij kalveren die laat naar buiten gaan op gemaaid land, ook tegen *Ostertagia*.

#### *Dose and move systeem*

Dit systeem berust op de wetenschap dat de infectieuze larven van maagdarmwormen in het voorjaar als regel nog niet in grote aantallen aanwezig zijn, maar vanaf de 'mid-zomer stijging' in juli wel (13). Kalveren worden daarom in juli behandeld met een wormmiddel en verweid naar schoon land. Het zal duidelijk zijn dat dit systeem niet effectief is tegen longworm, zelfs niet als een anthelminticum gebruikt wordt dat werkzaam is tegen deze parasiet. Wel zou, als de kalveren op het moment van behandelen al een lichte primaire infectie achter de rug hebben, de behandeling op een juist moment kunnen komen om ziekte te voorkomen terwijl bovendien voldoende immuniteit wordt opgebouwd. De toepasbaarheid van dit systeem wordt momenteel onderzocht.

bij de afdeling Parasitologie van de faculteit Diergeneeskunde. Indien zou blijken dat dit in de praktijk uitgevoerd kan worden is er dus sprake van natuurlijke vaccinatie. Wanneer kalveren in het voorjaar op koeieweiden naar buiten gaan zullen ze vrijwel altijd direct een lichte primaire infectie oplopen. Dit zou dan mogelijk perspectieven bieden voor toepassing van het dose and move systeem voor preventie van zowel longworm als maagdarmwormen.

#### Waakzaamheid en therapie

Waakzaamheid en therapie zijn in combinatie zeer geschikt voor veel praktijkbedrijven. De meest genoemde reden om anthelmintica toe te passen bij rundvee is als therapie van longwormziekte bij kalveren (14). Als een boer goed op zijn kalveren let, zodat tijdig behandeld kan worden, is de schade meestal gering. Bij dergelijke boeren is waakzaamheid en therapie daarom mogelijk een reëel alternatief voor andere opties ter bestrijding van longwormziekte. Bij boeren die niet in staat zijn hun kalveren voldoende aandacht te geven is dit principe niet haalbaar.

#### Beweidingsmaatregelen

De bestrijding van longwormziekte met behulp van beweidingsmaatregelen gaat uit van het verweiden voordat er een mogelijkheid is van zware herinfecties wanneer er eenmaal uitscheidings binnen een koppel zijn. Dit betekent in feite dat niet-immune groepen dieren steeds *binnen 4-5 dagen* verweid moeten worden naar een veilig perceel. Aangezien het tijdstip van het oplopen van infecties onzeker is, is het vrijwel onmogelijk in te schatten wanneer met dit schema begonnen moet worden. In Cuba worden, en in de vroegere DDR werden, de kalveren ter preventie van longwormziekte dan ook systematisch elke 3-4 dagen naar een nieuw perceel verweid. Deze percelen werden na minimaal 35-40 dagen opnieuw gebruikt (9). Het systeem voldeed bij systematische toepassing goed. Door het veelvuldig verweiden naar steeds weer nieuwe percelen is de insluip van lichte longworminfecties vrijwel verzekerd, waardoor immuniteitsopbouw optreedt.

Uit een driejarig onderzoek bij de afdeling Parasitologie van de faculteit Diergeneeskunde bleek een adequate preventie van longwormziekte ook mogelijk te zijn door kalveren elke week om te weiden over 6 perceeltjes (6,7). Elke twee weken omweiden over 3 percelen resulteerde wel in longwormziekte (7). Een belangrijk bezwaar van het Oostduitse, en het in Utrecht geteste, systeem is dat het niet effectief is tegen maagdarmwormziekte. Maagdarmwormlarven blijven namelijk veel langer in leven dan longwormlarven zodat dieren niet terug kunnen gaan naar reeds gebruikte percelen. (6,7). Bovendien zal duidelijk zijn dat alle beweidingssystemen die aangegeven kunnen worden voor de preventie van maagdarmwormziekte niet effectief zijn tegen longworm omdat de beweidingsperioden dan langer dan een week zijn. Wel hebben maatregelen als tussentijds maaien en alternerend of samen weiden met andere diersoorten enig effect. Hoewel het dus mogelijk is zware longworminfecties via beweidingsmaatregelen te voorkomen, is dit in de praktijksituatie onhaalbaar.

#### CONCLUSIE

Met betrekking tot de bestrijding van longworm hebben diverse managementsystemen al of niet gecombineerd met een therapeutische behandeling bepaalde voordelen. De conclusie luidt tenslotte dat vaccineren nog steeds de beste, zij het

niet 100% effectieve, manier is om longwormziekte te voorkomen. Alle andere beschikbare systemen leveren meer risico's.

#### DANKBETUIGING

Drs. J.H. Boersema en prof. dr. A.W.C.A. Cornelissen worden bedankt voor het kritisch doorlezen van het manuscript.

#### SUMMARY

##### Epidemiology and control of lungworm infections in cattle

The epidemiology and control of lungworm infections in cattle are reviewed. A short introduction is given on the prevalence of lungworm infections and lungworm disease. Thereafter important aspects of the life cycle, the causes of primary infections, the possible causes of outbreaks of lungworm disease and the predictability of lungworm disease are reviewed. Finally different control measures for lungworm disease, vaccination, strategic anthelmintic treatment, vigilance and anthelmintic treatment and grazing management are discussed. It is concluded that vaccination is still the best preventive method.

#### LITERATUUR

- Boon JH, Kloosterman A, and Brink R van den. The incidence of *Dictyocaulus viviparus* infections in cattle in the Netherlands I: The Enzyme Linked Immunosorbent Assay as a diagnostic tool. *Vet Quart* 1982; 4: 155-60.
- Boon JH, Kloosterman A, and Lende T van der. The incidence of *Dictyocaulus viviparus* infections in cattle in the Netherlands II: Survey of sera collected in the field. *Vet Quart* 1984; 6: 13-7.
- Corrigan W, Coutts AGP, Watt CF, Hunter AR, and Munro R. Comparison by experimental infections in cattle of a *Dictyocaulus* species occurring naturally in red deer and a *Dictyocaulus* of bovine origin. *Vet Rec* 1988; 122: 302-4.
- Eysker M. Direct measurement of dispersal of *Dictyocaulus viviparus* in sporangia of *Pilobolus*. *Res Vet Sci* 1991; 50: 29-32.
- Eysker M, and Miltenburg L van. Epidemiological patterns of gastrointestinal and lung helminth infections in grazing calves in the Netherlands. *Vet Parasitol* 1988; 29: 29-39.
- Eysker M, Boersema JH, Cornelissen JBWJ, Kooyman FNJ, and Leeuw WA de. *Dictyocaulus viviparus*: Effect of rotational grazing on the development of infections. *Vet Parasitol* 1992; 41: 127-35.
- Eysker M, Boersema JH, Cornelissen JBWJ, Kooyman FNJ, Leeuw WA de, and Saatkamp HW. The effect of rotational grazing for periods of one or two weeks on the build-up of lungworm and gastrointestinal nematode infections in calves. *Vet Quart* 1993; 15: 20-4.
- Eysker M, Claessens EW, Lam TJGM, Moons MJ, and Pijpers A. The prevalence of patent lungworm infections in herds of dairy cows in the Netherlands. *Vet Parasitol* 1994; in press.
- Hiepe Th, Buchwalder R, and Ribbeck R. *Lehrbuch der Parasitologie*, Band 3: Veterinärmedizinische Helminthologie. VEB Gustav Fischer Verlag Jena. 419 pp. 1985.
- Jørgensen RJ. Studies on the lungworm *Dictyocaulus viviparus* (Bloch, 1792) and its epidemiology in young cattle with a description of an attempt to prevent parasitic bronchitis. *Acta Vet Scand Suppl* 1981; 76: 1-77.
- Jørgensen RJ, Rønne H, Helsted C, and Iskander AR. Spread of infective *Dictyocaulus viviparus* larvae in pasture and to grazing cattle: experimental evidence of the role of *Pilobolus* fungi. *Vet Parasitol* 1982; 10: 331-9.
- Jørgensen RJ, Bisgaard Madsen E, Grønvold J, and Heje NJ. Akut respirationsvejslidelse blandt permanent opstaldede ungtyre. *Dansk Vet Tidsskr* 1985; 68: 358-63.
- Michel JF. The control of some nematode infections in calves. *Vet Rec* 1969; 85: 326-9.
- Ploeger HW. Effect of nematode infections on productivity of young and dairy cattle on commercial dairy farms in the Netherlands. Proefschrift, LUW, 1989, 165 pp.
- Saatkamp HW, Eysker M, and Verhoeff J. Studies on the causes of outbreaks of lungworm disease on commercial dairy farms in the Netherlands. *Vet Parasitol* 1994; in press.

# Dé oplossing tegen vlooiën, luizen en teken bij honden schuilt in een klein hoekje.

## Speciaal voor de hond: Pulvex spot-on.

Pulvex spot-on is een nieuw, niet-systemisch insecticide tegen vlooiën, luizen en teken bij honden. Het werkt zeer effectief en is door het eenmalig opbrengen op de rug van het dier zowel voor de hond als het baasje uiterst gebruiksvriendelijk.

## Doodt vlooiën, luizen en teken onmiddellijk.

Na eenvoudig openknippen en opbrengen verspreidt Pulvex spot-on zich binnen 24 uur over het gehele lichaam van de hond en doodt alle vlooiën, teken en luizen waarmee het in contact komt. Eenmaal behan-



deld is de hond tenminste 4 weken verlost van deze vervelende parasieten.

## Veilig en gemakkelijk toe te dienen.


Door de ingenieuze verpakkingwijze is Pulvex spot-on heel veilig en gemakkelijk



toe te passen. In tegenstelling tot bij andere insecticiden komen problemen met het opbrengen (morsen etc.) bij Pulvex spot-on praktisch niet voor en behandeling geschiedt in een handomdraai. Pulvex spot-on is niet voor niets de ideale keuze voor de behandeling van vlooiën, luizen en teken bij de hond.

## Pulvex spot-on

Het 'knippen-knijpen-klaar' insecticide tegen vlooiën luizen en teken.

 Pitman-Moore

Pitman-Moore Nederland B.V. De Molen 5, 3994 DA Houten. Telefoon 03403-40405. Fax 03403-50942.

## Dix & Co helpt u over de drempel

Afgestudeerd en nu — of straks — praktisch aan de slag? Doe een beroep op Dix & Co, want als — onafhankelijk — adviesbureau onderzoekt Dix & Co uw kansen. Beoordeelt contracten. Analyseert accountantsrapporten en stelt een begroting op. Bepaalt samen met u uw kredietbehoefte en regelt met u de gewenste financiering en verzekeringen. Landelijke dienstverlening bij praktijkoverdracht — bij associatie en assistentie.

Laat Dix uw éne adviseur zijn



Tel. 030 - 51 15 20

# DIX & CO

PRAKTIJKADVIESBUREAU  
MAKELAARS IN ASSURANTIËN  
Mauritsstraat 100. 3583 HW Utrecht

Enthousiast dierenarts-  
echtbaar met ervaring  
zoekt, ter overname

## EEN GEZEL- SCHAPS- DIEREN- PRAKTIJK

Bij voorkeur niet in de  
Randstad.

Reacties richten aan het  
Tijdschrift voor  
Diergeneeskunde,  
Postbus 14031, 3508 SB  
Utrecht, onder nummer  
32/94.

GEVRAAGD: in een overwegend grote-  
huisdierenpraktijk

## EEN DIERENARTS m/v

met een brede diergeneeskundige be-  
langstelling.

Geboden wordt een gevarieerde werk-  
kring waarin 's winters de nadruk ligt op  
de behandeling van rundvee en schapen  
en 's zomers op de behandeling van  
kleine huisdieren en paarden.  
Achterwacht wordt op prijs gesteld.

Schriftelijke sollicitaties kunt u richten  
aan H. Schols, Vermaningspad 4, 9163  
JD Nes, Ameland.

alle financiële perikelen  
rondom uw praktijk,  
w.o. overname, associatie,  
pensioen, financiering,  
verzekering



voorlichtingsbureau  
voor artsen v.o.f.

POSTBUS 22 • 3720 AA BILTHOVEN • 030-284241

vraag vrijblijvend  
onze informatiebrochure

## METAPLANSESSIE NCI

## GEZELSCHAPSDIERENSECTOR ONDERKENT BELANG VAN COMMUNICATIE

Wat is dat, een metaplansessie? Joost de Veer, dierenarts-manager van de NCI, moet het weten, want hij organiseerde er één op zaterdag 9 april. Ongeveer dertig gezelschapsdierenartsen waren uitgenodigd voor een mega-, multi- of meta-brainstormsessie (hoe je het ook noemen wilt) over de toekomst van de gezelschapsdierenpraktijk.

De NCI wilde namelijk antwoord krijgen op enkele essentiële vragen.

Joost: 'Wil automatisering van dierenartsenpraktijken succesvol verlopen, dan moet onderzocht worden voor welke zaken een draagvlak bestaat'.

Door Sophie Deleu



## Berichten en verslagen

## ALLES IS GOED

Zet eens dertig dierenartsen bij elkaar en stel een vraag. Iedereen weet hoe dat gaat: drie hebben er een grote mond en de rest houdt zich stil. De drie grote monden gaan achteraf met een tevreden gevoel naar huis -'Ik heb mijn best gedaan'- maar de organisator is er niet achter, wat 'men' wil.

Een metaplansessie is dus anders georganiseerd. Aan de hand van een startvraag schrijven de aanwezigen 'kretten' op papiertjes. 'Alles is goed, schrijf maar op wat je invalt'. De papiertjes worden op een groot bord geplakt. Grote schreeuwers hebben evenveel stemmen als de bedaarde types.

Na een minuut of tien vraagt de discussieleider de deelnemers de kretten te verklaren en groepeer ze. Op die manier ontstaan er 'clusters'. De clusters krijgen daarna een algemene kreet opgeplakt, een soort grootste gemene deler.

Tot slot krijgt iedereen vijf stickertjes (sterren) en wordt gevraagd om ze bij de clusters te plakken. Als een onderwerp belangrijk gevonden wordt, krijgt het van iedereen één of meer stickers.

Heel automatisch ontstaat er dan een prioriteitenlijst. Zonder enige discussie krijg je inzicht in het draagvlak voor een bepaald onderwerp. Het is als brainstormen, maar heeft als voordeel dat ook het belang van bepaalde onderwerpen boven komt drijven.

## KANSEN EN BEDREIGINGEN

Op de bewuste zaterdag was Jaap Klink discussieleider van de metaplansessie van de NCI. Hij heeft inmiddels een rapport van de resultaten uitgebracht. Er waren ook enkele genodigden, zoals Peter Poll van Stichting PAO-D, die als dierenarts net als ieder ander een duit in het zakje deed, maar die natuurlijk ook heel geïnteresseerd was in de uitkomsten voor de planning van cursussen. Zo zijn ook voor de KNMvD en de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren in het bijzonder, de prioriteitenlijsten een mogelijke leidraad.

De startvraag voor de metaplansessie was in dit geval:

*Wat voor ontwikkelingen (kansen en bedreigingen) zijn er de komende vijf tot tien jaar te verwachten voor de gezelschapsdierenpraktijk?*

Na een ochtend brainstormen ontstond de volgende lijst ontwikkelingen, in volgorde van belangrijkheid (dat is nou juist zo aardig):

1. De vorming van groepspraktijken en de interne organisatie in die praktijken
2. Een steeds groter wordende vraag naar kwaliteit van de dienstverlening (van een mondiger en beter geïnformeerde consument)
3. Specialisatie
4. Het juridisch kader (gevormd door tuchtrechtspraak en certificering)
5. De onderlinge marktverdeling (nieuwe praktijkvormen)
6. De toegang tot externe kennis (literatuur, uitwisselen van kennis en ervaring)

7. Nieuwe diensten

8. De maatschappelijke ontwikkelingen (bijvoorbeeld milieu)

Over deze onderwerpen is overigens niet uitgebreid gediscussieerd (al waren de gesprekken in de pauzes heftig genoeg); er is alleen gesignaleerd.

Bij 'groepspraktijken' moet men ook denken aan 'samenwerkingsverbanden' tussen meer praktijken, waarbij er één hoofdpraktijk is. De aanwezigen waren ervan overtuigd, dat de ontwikkeling van groepspraktijken opnieuw een cascade van ontwikkelingen op gang brengt. Zo is het bijvoorbeeld niet ondenkbaar dat in de toekomst een niet-dierenarts de manager is van een praktijk.

## COMMUNICATIE

Na de lunch, besloot de discussieleider, was de startvraag:

*Hoe kan communicatie bijdragen aan punt 2 van de ochtendsessie, een verbetering van de kwaliteit van de dienstverlening?*

De NCI vond punt 2 meer in de lijn liggen van haar werkzaamheden (informatisering) dan punt 1, de vorming van groepspraktijken. Bovendien is de vraag om kwaliteit een ontwikkeling van buitenaf, waarop de dierenartsen moeten en willen reageren.

De organisatie verwachtte, dat het thema 'vorming van groepspraktijken' beter uitgewerkt zou kunnen worden als eerst de omgeving van de dierenartsenpraktijk (druk van buitenaf) in kaart was gebracht.

Het antwoord op de tweede vraag moet gezocht worden in de volgende richting, aldus de deelnemers:

1. Communicatie met collega's, intercollegiale toetsing (met stip; dit cluster had ontzettend veel sterretjes)
2. Persoonlijke communicatieve vaardigheden
3. Informatieverstrekking aan de cliënt na het spreekuurbezoek
4. Protocols en standaards
5. Bewaking van het vervolg van een



spreekuurbezoek  
 6. Algemene voorlichting  
 7. Juiste informatie over patiënt en cliënt bij binnenkomst  
 8. Afspraken vooraf met cliënt over uit te voeren verrichtingen.  
 Communicatie met collega's en intercollegiale toetsing werden dus het belangrijkste gevonden. Achteraf zeg je 'nagal wiesdes', maar het is nuttig dat dit op papier staat. De NCI heeft nu gereedschap om er vanuit haar gezichtspunt aan te werken. Bovendien kunnen ook andere groeperingen van deze kennis gebruik maken.

#### CULTUURVERSCHILLEN

Er restte de deelnemers nog enige tijd om een volgend onderwerp aan te pakken. Het bleek niet moeilijk om een vraag te bedenken:

*Welke knelpunten staan een systeem van intercollegiale toetsing in de weg?*

Dit was blijkbaar een inspirerende vraag, want de kreten waren suggestief en creatief. Een kreet als 'ik ben een betere dierenarts dan mijn buurtcollega' bleek heel goed te passen bij 'eigenwijs'.

Heel confronterend waren dan ook de resultaten:

1. Cultuurverschillen tussen praktijken

2. Financiën (tarieven)
3. Kritiek
4. Hoe?
5. Eigenwijs (een cluster apart)

Vrijwel iedereen achtte de samenwerking en communicatie met collega's van groot belang, maar constateerde dat dit toch op veel belemmeringen stuit. Cultuurverschillen zijn verschillen in opvatting over praktijkvoering. Een voorbeeld is een verschil in bereikbaarheid. In de ene praktijk is een antwoordapparaat een vloek, in de andere doet men er helemaal niet moeilijk over, dat de klanten teruggebeld worden. Het zijn verschillen die niet onder het cluster 'eigenwijs' vallen, maar eerder een verschil van mening genoemd moeten worden. Overigens is de dierenarts wel weer zo eigenwijs (punt 5) dat hij of zij niet al te gemakkelijk over die cultuurverschillen heen stapt.

Eén van de aanwezigen was overigens van mening dat het geen zoden aan de dijk zou zetten om te proberen de cultuurverschillen te nivelleren: 'We moeten kijken wat we wel samen kunnen doen, dan blijkt uit het resultaat vanzelf dat verschillen minder relevant zijn'. Gewoon beginnen dus.

De vraag werd gesteld, of de dierenarts geen behoefte heeft aan een cursus in communicatieve vaardigheden. Peter

Poll (PAO-D) had het antwoord klaar: 'In het najaar zullen we het weten, want dan staat er één op het programma. Aan de belangstelling kunnen we zien of er behoefte aan is'.

#### WAT MOET DE NCI NU?

'Tja', zei Joost 'voor de NCI zijn dit geen gunstige resultaten, want je kunt onderlinge communicatie niet automatiseren zonder dat die verschillen in cultuur minder van belang geacht worden'. Het is niettemin nuttig om dit te weten, het betekent gewoon dat er eerst heel veel energie in de dierenartsen zelf gestoken moet worden.

Jaap Klink formuleerde dit op een positieve manier: 'U bent geneigd om de knelpunten bij uzelf te zoeken en niet bij de automatiseringsfirma's'. Een metaplansessie om dit te onderzoeken heeft gelukkig als voordeel, dat niemand persoonlijk verantwoordelijk is voor de uitkomst.

De NCI kan in elk geval weer even vooruit. De in de toekomst uit te zetten lijnen voor de gezelschapsdierensector zullen op deze sessie gebaseerd zijn. De Stichting PAO-D en de KNMvD (Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren) zetten intercollegiale toetsing wellicht nog iets hoger op de agenda. Eigenwijs zal de dierenarts waarschijnlijk altijd blijven, maar communiceren kun je leren.

## BEHEERSEN VAN INFECTIES VIA DE LUCHT KAN VARKENSZIEKTEN VOORKOMEN

Het Informatie en Kennis Centrum (IKC), afdeling Varkenshouderij heeft in publikatie G13 'De aëroge infectieroute; microbiologische zuivering van binnenkomende ventilatielucht bij varkensstallen' een aantal mogelijkheden beschreven om deze infectieroute te beheersen.

De publikatie is bedoeld als voorstudie om te inventariseren welke methoden van microbiologische behandeling van lucht het meest geschikt zijn om verder te ontwikkelen. De technische en economische haalbaarheid stond daarbij voorop.

De gezondheid van het varken is een belangrijk aandachtspunt in de moderne varkenshouderij. Voor een uitgebalanceerde gezondheidszorg is preventie van groot belang. Om preventief te kunnen werken moet men insleeproutes van ziekten beheersen. Omdat infecties via de lucht nog niet beheersbaar blijken te zijn, heeft de

IKC-afdeling Varkenshouderij hieraan aandacht besteed. De mogelijkheden om de aëroge infectieroute te beheersen zijn er, maar vragen om verdere studie en onderzoek.

De conclusies uit de voorstudie geven aan, dat nader onderzoek en discussie gewenst zijn. De projectgroep heeft een aantal discussiepunten geformuleerd en doet in het laatste hoofdstuk van de publikatie een aantal onderzoeksvorstellen.

Naar aanleiding van dit rapport wordt op het varkensproefbedrijf in Sterksel momenteel gewerkt aan de bouw van een Air Pathogeen Free-stal.

De publikatie G13 is te bestellen door 25 gulden over te maken op postrekening 431939 ten name van IKC-Veehouderij te Ede onder vermelding van G13 'De aëroge infectieroute' en het adres van de besteller.

## BANDEN TVD

Vanaf heden zijn verkrijgbaar de banden voor het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1994. De prijs bedraagt, evenals die voor de banden 1992 en 1993, f 30,- (inclusief 171/2 % BTW). De banden voor het TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van 1988 en 1991 tot en met 1994. De banden 1988 en 1991 kosten f 26,45 (inclusief 171/2 % BTW). De banden zijn te bestellen door het betreffende bedrag over te maken op postrekening SNR 511606 ten name van de KNMvD, onder vermelding van 'Banden' (plus jaargang).

# PEERDEPIETEN 1994 KLEURRIJK SCHOUWSPEL

Peerdepieten 1994 leek tot grote tevredenheid van de aanwezigen sterk op Peerdepieten 1993. Zo scheen het traditionele Oranje-zonnetje, af en toe bedreigd door dikke regenwolken, die zich gelukkig pas de volgende dag hebben geleegd. Ook het bier smaakte op de drafbaan net zo goed als altijd. En natuurlijk kwam iedereen, iedereen weer tegen. Geen betere plek om te reünieren, dan de Hilversumse drafbaan op 30 april.

Door Sophie Deleu en Geesje Rotgers/foto's Geert Bistervels



Veterinairgenieten van een zonnetje en een biertje op 30 april.

De intocht van Bestuur der DSK en genodigden had plaats in koetsen en ouderwetse bussen. Het zag er gezellig uit. Onder de genodigden bevond zich A.W. Udo, voorzitter van de KNMvD. Als pauzeprogramma's had de vice praeses van het DSK-Bestuur gezorgd voor demonstraties van de Koninklijke Nederlandsche Jachtvereniging (jacht met de meute), bokkewagens en een motortrial-show. Een indrukwekkend programma, dat vlekkeloos is afgevoerd.

De geheel eigen veterinaire interpretatie van Ascot-style neigt tegenwoordig weer naar bloemen. Fruit en groente op de hoeden zijn enkele jaren 'je van het' geweest, maar het gewicht van deze produkten heeft de dames waarschijnlijk doen besluiten weer zijden bloemen te bevestigen op de kleurrijke hoofdtooiën. Tevens bleek, dat korte jurken ook 'passé' zijn. Lange jurken tot vlak boven de enkel, die wijd uitstaan zonder plooiën, voerden althans

dit jaar de boventoon. Het dessin mag uit bloemen bestaan, maar dat is zeker niet noodzakelijk.



Mirjam Bos won de reünistenkoers. Ze was Peerdepetra in 1986.

De Peerdepietenrace is gewonnen door Fuus Thate. Zij was vorig jaar organisator van het Peerdepietenfestijn en maakte het feest dit jaar van een wel heel bijzondere zijde mee: voorop in de Peerdenpietenkoers. Zij startte snel en is nooit meer ingehaald. De koers werd overigens professioneel gereden; een mooi gesloten veld en geen gekke dingen als 'vier dik de bocht door'. De reünistenkoers is vanzelfsprekend een verhaal apart. Geesje Rotgers, medewerker van het secretariaat van de KNMvD en voor deze gelegenheid langs de kant aanwezig, tekende het volgende verslag op:

Tegen kwart voor vijf, onder een regelmatig doorbrekend voorjaarszonnetje, verschenen de eerste reünisten op de baan. Voor deze koers hadden zich tien dierenartsen aangemeld. Allen hadden in hun studententijd al eens deelgenomen en zeven van hen waren indertijd gekroond tot Peerdepiet of Peerdepetra van het jaar. Gerben de Boer, de allereerste Pierdepiet uit de veterinaire geschiedenis, was ook van de partij. Hij won de race in 1958. In die tijd werden de traditionele wedstrijden nog gehouden op Drafcentrum Mereveld.

## INRIJDEN

De pikeurs stuurden bij het inrijden



A.W. Udo en zijn vrouw keuvelen genoeglijk met T.W. Te Giffel en partner.

hun paarden behendig heen en weer langs de toeschouwers. Door de luidsprekers werden zij voorgesteld, zodat direct duidelijk werd welke dierenarts achter welk paard schuil ging. Het veld bestond dit jaar uit (met deelnamejaar Peerdepietenkoers) Mirjam Bos (1986), Sophie Deleu (1990), Margot Kampert (1978), Rob Back (1964), Gerben de Boer (1958), Krijn Coppoolse (1979), Koos Koot (1970), Jan Kraak (1971), Jac Oomen (1964) en Pol van de Vijver (1960).

De pikeurs kregen een kwartier de gelegenheid om hun paard warm te lopen, waarbij de draf soms al stevig werd ingezet. Voor de toeschouwer

was dit op zich al een aardig schouwspel. Gezien het deelnemersveld, beloofde het een spannende race te worden. Door de luidsprekers klonk: nog twee minuten, ..... nog één minuut, ..... nog tien seconden ..... De hekkenwagens begon richting de startlijn te rijden, waar hij zich op topsnelheid losmaakte van de dravers. De kunst is nu om het paard zo dicht mogelijk achter de startwagen te laten draven, zodat de eerste meters winst al zijn behaald bij het losrijden van de wagen. Helaas was deze gelukkige startpositie niet

voor alle deelnemers weggelegd. En het bleek maar weer eens dat het dan niet meer lukt aansluiting te vinden bij de groep...

WINNAAR

Mirjam Bos, met haar paard Chantal Ge, werd de uiteindelijke winnaar. Al vanaf het begin van de race was zij vóór in het veld te vinden. Geen van de deelnemers wist in de twee rondende race de koppositie van haar over te nemen. Onder luid applaus, passeerde Mirjam Bos met grote voorsprong, als eerste de finish. Na de (bloemen)huldiging reed zij nog een ereronde voor het publiek. Uit handen van Udo ontving zij de Absyrtus-prijs. Deze prijs is speciaal beschikbaar gesteld voor de beste pikeur onder de reünisten.

Al met al was Peerdepieten '94 weer een geslaagde dag. De gokkers zullen wellicht niet veel gewonnen hebben, omdat Chantal Ge niet als winnaar was getipt. De studenten hebben vanzelfsprekend de hele nacht gefeest op het gala, het sluitstuk van Peerdepieten '94, in de streekschouwburg te Cuijk.



Waar is die parasol nou? Ik word helemaal gek hier!



Winnaar van de Peerdepietenkoers was oud-vice praeses van de DSK, Fuus Thate.

# SWINE VESICULAR DISEASE TE LIJF

Naar aanleiding van een klacht op 25 januari door de Italiaanse autoriteiten over verschijnselen van Swine Vesicular Disease (SVD) in een partij slachtvarkens, die geëxporteerd was op 19 januari van een verzamelplaats in midden-Overijssel, zijn bij de herkomstbedrijven, de verzamelplaats en de vee-wagens onderzoeken verricht. Op 15 februari bleek SVD-virus aangetoond te kunnen worden in mestmonsters uit de verzamelplaats. De volgende dag werd een beschermingsgebied (straal 3 kilometer) en een toezichtsgebied (straal 10 kilometer) ingesteld rond Haarle. In beide gebieden werd het vervoer van varkens verboden. Vanwege de contacten met een andere verzamelplaats in het Land van Maas en Waal, werd ook deze verzamelplaats gesloten en bemonsterd. Op 23 februari werd in mestmonsters uit deze verzamelplaats eveneens SVD-virus aangetoond. Op 24 februari werd rond Bergharen een beschermingsgebied ingesteld en een dag later een toezichtsgebied. In februari en maart zijn buurtonderzoeken en traceringsonderzoeken uitgevoerd op varkensbedrijven, waarbij honderden varkensbedrijven waren betrokken. Tevens werd gedurende de week van 28 februari tot 5 maart een grootschalige reinigings- en ontsmettingsactie uitgevoerd, waarbij alle erkende Nederlandse varkensverzamelplaatsen en geregistreerde vee-transportmiddelen na bemonstering grondig zijn gereinigd en ontsmet.

Door H.J. Postema<sup>1</sup>

## DE BUURTONDERZOEKEN

Op 17 en 18 februari werd in Haarle een buurtonderzoek uitgevoerd. Alle varkensbedrijven in het beschermingsgebied Haarle werden bezocht, klinisch geïnspecteerd en er werden 3.095 bloedmonsters op 65 bedrijven genomen. In het toezichtsgebied werden uitsluitend de bedrijven bezocht waar in het verleden 'single-reactors' waren of waar volgens de beschikbare gegevens mogelijk varkens aanwezig zouden kunnen zijn en waar geen recent bloedonderzoek had plaatsgevonden. Uit het bloedonderzoek bleek een varkensbedrijf grenzend aan de exportplaats besmet te zijn. Later is uit mestmonsters van dit bedrijf SVD-virus aangetoond. Op 22 en 23 maart is het buurtonderzoek herhaald. Er werden geen besmette of verdachte bedrijven aangetroffen. Daarom werden op 29 maart het beschermingsgebied en het toezichtsgebied opgeheven.

Op 26, 27 en 28 februari werd in Bergharen een buurtonderzoek verricht. Alle varkensbedrijven in het beschermingsgebied Bergharen werden bezocht, klinisch geïnspecteerd en er werden op 61 bedrijven 2.622 bloedmonsters genomen. In het toezichtsgebied werden uitsluitend de bedrijven bezocht waar in het verleden 'single-reactors' waren of waar volgens de beschikbare<sup>1</sup> gegevens mogelijk varkens

aanwezig zouden kunnen zijn en waar geen recent bloedonderzoek had plaatsgevonden. Uit het bloedonderzoek bleek dat er geen bedrijven in de omgeving besmet waren. Op 16 en 17 maart is het buurtonderzoek herhaald, waarbij geen besmette bedrijven zijn aangetroffen. Op 24 maart is daarom het beschermingsgebied en het toezichtsgebied opgeheven.

Bij de diverse buurtonderzoeken zijn de bloedmonsternamen door de praktiserende dierenartsen uitgevoerd. De praktici slaagden erin de benodigde tijd vrij te maken, zodat bij elk van de buurtonderzoeken in korte tijd alle varkensbedrijven werden bemonsterd.

## DE TRACERINGSONDERZOEKEN

De varkens die sinds 1 januari 1994 aan de beide verzamelplaatsen zijn geleverd, waren afkomstig van 983 verschillende bedrijven. Aan de hand van de gegevens van de Identificatie & Registratie Regeling (I&R-regeling) en van de 'Regeling Bedrijfscontrole Dierziekten' (RBD-regeling) waren de bedrijven te achterhalen. Uit het bestand van de Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees (RVV) en de Regionale Gezondheidsdiensten voor Dieren (RGD's) werd een uitdraai gemaakt van alle bloedonderzoeken van de herkomstbedrijven sinds september 1993. Alle bedrijven waar in het verleden enkele 'single-reactors' waren (zeven bedrijven) en waar onduidelijk-

heden over waren (23 bedrijven) zijn bezocht, klinisch geïnspecteerd en opnieuw bemonsterd. In totaal zijn ongeveer 2.689 bloedmonsters extra genomen. Aan de hand van de oorspronkelijke en aanvullende gegevens was een goed inzicht te verkrijgen in de SVD-situatie (serologisch en klinisch) van de herkomstbedrijven. Er werden geen 'verdachte' bedrijven aangetroffen. Bij dit deel van de traceringsonderzoeken zijn de bedrijfsgegevens van 983 bedrijven kritisch doorgenomen.

## NIEUWE KLACHTEN UIT ITALIË

Op 9 maart kwam er een klacht over een SVD-uitbraak in een van oorsprong Nederlandse partij biggen. De biggen waren op 23 februari van een verzamelplaats in de Achterhoek geëxporteerd. Op 14 maart waren alle bedrijven die varkens en biggen hadden geleverd aan de betreffende verzamelplaats in kaart gebracht. Het bleek dat 69 varkenshouders slachtvarkens en biggen hadden geleverd op 21 en 23 februari. Alle herkomstbedrijven waren recent onderzocht volgens het RBD-protocol (totaal 1.192 bloedmonsters) en op geen van deze bedrijven waren dieren met antistofuiters aangetroffen.

Op 22 maart werden door Italië twee klachten gemeld over twee partijen Nederlandse slachtvarkens die op 27 en 31 januari van twee verzamelplaatsen in Midden-Nederland waren vertrokken en waarin varkens bleken voor te komen, waarvan enkele dagen na aankomst in Italië werd aangetoond dat deze antistoffen tegen SVD bevatten (vijf respectievelijk zeven dieren). De herkomstbedrijven zijn op 23 maart in kaart gebracht. Het ging om 67 varkensbedrijven. Een deel van de bedrijven is indirect achterhaald via de 'handelaarsstickers'. De betreffende varkens zijn in die gevallen aan de verzamelplaats geleverd op naam van de handelaren en bij de betreffende handelaren moesten dan weer de aanleveradressen achterhaald worden. Na onderzoek bleek dat deze bedrijven allen voldeden aan de RBD-regeling en dat recent op alle bedrijven klinisch onderzoek was verricht en bloedmonsters waren genomen door de praktici. Op grond van deze gegevens werd besloten geen nader klinisch en/of sero-

<sup>1</sup> Coördinator SVD-acties

logisch onderzoek uit te voeren. In geen van de gevallen dat er klachten waren uit Italië bleek het mogelijk om van individuele dieren met antistoffen het specifieke herkomstbedrijf te herleiden. De huidige I&R-regeling voorziet niet in een zodanige merking van varkens dat het UBN-nummer van het herkomstbedrijf eenvoudig is te achterhalen.

#### DE ORGANISATIE

Sinds de RBD-regeling van kracht is (september 1993) is er (wederom) een coördinatiecentrum bij RVV-centraal te Voorburg actief. Daar worden de gegevens van de regionale gezondheidsdiensten (adressen en bloedmonstername's), van de RVV-kringen en het CDI in computerbestanden bijgehouden. Daarnaast worden van daaruit de vervolgonderzoeken en traceringsonderzoeken gecoördineerd. Het gaat daarbij vooral om nader onderzoek op bedrijven waar één of enkele dieren met afweerstoffen zijn aangetroffen in de reguliere stroom bloedmonsters. Bij klachten uit het buitenland, wordt met AID en de betreffende RVV-kring een door het coördinatiecentrum een overzicht gemaakt van de SVD-gegevens van de herkomstbedrijven.

Bij de recente problemen hebben de RVV-kringen Almelo en Nijmegen/Oss in de regio's crisis-centra ingericht. Van daar uit werden de buurtonderzoeken geleid en werd in een latere fase het verstrekken van ontheffingen geregeld. Beide crisis-centra (te Wierden en te Ewijk) hebben uitstekend gefunctioneerd. In het bijzonder voor de beantwoording van telefonische vragen en voor het regelen van de ontheffingen waren deze centra onmisbaar. De adresbestanden en de bedrijfsgegevens voor de buurtonderzoeken werden uitgewisseld met het landelijk coördinatiecentrum. De communicatie tussen de beide centra en de Veterinaire Dienst, de Regionale Gezondheidsdiensten, de praktici en de Rijkskeuringsdienst voor Vee en Vlees verliep uitstekend.

#### DE SAMENWERKING TUSSEN DIENSTEN

De samenwerking tussen de diverse diensten was uitstekend. De RGD's leveren via modems gegevens onder meer omtrent de bloedname's voor de RBD-regeling. Daarnaast waren de RGD's actief bij het verzorgen van diverse mailingen aan de varkenshouders in de ingesloten gebieden en wer-

den gezamenlijk met onder meer de GD's voorlichtingsavonden gehouden in beide gebieden.

De Algemene Inspectie Dienst was actief bij de bewaking van de vervoersverboden en bij het uitzoeken van de traceringsgegevens. Het achterhalen van de UBN-nummers was bewerkelijk in de gevallen dat er met handelaarsstickers werd gewerkt. In de andere gevallen werden de UBN-nummers uit de bedrijfsadministraties herleid en waren herkomstbedrijven via het coördinatiecentrum in kaart te brengen.

Het CDI heeft behalve de permanente stroom van bloedmonsters tevens de bloedmonsters voor de buurtonderzoeken en de traceringsonderzoeken verzameld. Bovendien zijn duizenden mestmonsters van verzamelaarsplaatsen en veewagens onderzocht. De uitslagverstreking van de buurtonderzoeken verliep gecoördineerd. Er zijn afspraken gemaakt om de gegevensuitwisseling met het coördinatiecentrum RVV in de komende weken per modem te laten plaatsvinden.

Door de ervaring van bijna twee jaar voortdurende varkensziekteproblemen is een systeem gegroeid, waarbij de voor Brussel relevante informatie vlot leverbaar is. Door de inspecteur van het Permanent Veterinair Comité (PVC) uit Brussel werd naar aanleiding van zijn bezoek op 23 februari weliswaar kritiek geleverd op de mogelijkheden van verplaatsingen van varkens binnen Nederland en op de transportketen; hij sprak echter zijn waardering uit over de aanpak van de

SVD in het algemeen en de aanpak met behulp van de buurtonderzoeken en traceringen in het bijzonder. De ervaring van de afgelopen twee jaar heeft er toe geleid dat de diverse diensten en dierenartsen vlot kunnen inspelen op de acties bij uitbraken van besmettelijke dierziekten. Het nut is bewezen van een permanent systeem, waarbij een data-bestand actueel wordt gehouden met relevante bedrijfsgegevens.

#### DE SINGLE-REACTORS

Bij de bloedonderzoeken blijkt één promille van de varkens een betrekkelijk laag gehalte aan antistoffen tegen SVD te vertonen na onderzoek met beide toegepaste testen (ELISA en aansluitend de SN-test). Bij vervolgonderzoeken op de bedrijven, waar deze reagerende bloedmonsters van afkomstig waren, wordt veelal aangehouden dat er meer dieren met afweerstoffen op deze bedrijven voorkomen, zij het dat het bijna in alle gevallen het om een gering aantal dieren gaat. Een uitzondering was een bedrijf in Alphen (NBr) waar in november 1993 tientallen dieren afweerstoffen bleken te hebben. Bij de huidige werkwijze wordt altijd een vervolgonderzoek ingesteld op het bedrijf, indien er één dier wordt aangetroffen met een duidelijke antistof titer, of twee of meer dieren met een lage titer. Omtrent de oorzaak van het fenomeen 'single-reactors' is nog onvoldoende bekend. Niet uitgesloten moet worden dat het wordt veroorzaakt door het SVD-virus of door een virus dat antigenetisch verwant is aan SVD-virus.

## MUSEUM DIERGENEESKUNDE BESTAAT VEERTIG JAAR

Het is op 5 november precies veertig jaar geleden dat het Museum Diergeneeskunde werd opgericht als afdeling van het Universiteitsmuseum Utrecht.

Mede ondersteund door de Faculteit Diergeneeskunde, de *Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde* en gedurende de laatste jaren door de Stichting Vrienden van het Museum Diergeneeskunde (de Numan Stichting) is het Museum Diergeneeskunde uitgegroeid tot een museum, waarin een duidelijk overzicht wordt gegeven van de ontwikkeling van de diergeneeskunde in Nederland.

Ter gelegenheid van het veertigjarig jubileum wordt vrijdag 4 november in het hoofdgebouw van de Faculteit Diergeneeskunde een symposium gehouden dat als thema heeft 'De geschiedenis van de verloskunde van het rund'. Dan wordt tevens een op dit onderwerp betrekking hebbende tentoonstelling geopend. Het symposium wordt afgesloten met enkele feestelijkheden en een receptie.

Belangstellenden kunnen zich schriftelijk of telefonisch aanmelden bij het Museum Diergeneeskunde, postbus 80150, 3508 TD in Utrecht, telefoon 030-534675. Aan deelname zijn geen kosten verbonden.

## 'MINSKEN DOCH GEWOAN EFKES IN SKJINNE JAS EN LEARZENS OAN'

Op vrijdag 29 april werd met het vastspijkeren van een stalbord op de Frisia State te Harich het startsein gegeven om bedrijven, die deelnemen aan het project 'Meten is Weten', meer gesloten te maken. Het project is een initiatief van de afdeling Informatisering en Automatisering van de Landbouwmaatschappij Friesland (LmF). En natuurlijk is ook de NCI van de partij.

Door Rinus van Wijck



J. Panman, voorzitter van de drie Friese landbouworganisaties, wees de aanwezigen in zijn inleiding op het belang van een gesloten bedrijf en op de risico's van insleep van ziektekiemen door buurman, handelaar en dierenarts.

Aansluitend was P. Miedema, voorzitter van de Afdeling Melkveehouderij en Zuivel van het Landbouwschap, aan het woord. Hij stelde kwaliteit centraal in de Melkveehouderij: 'Het imago van zuivel moet bewaakt worden, want de consument zal altijd kritisch blijven'. Hij was fel op collega-boeren die geneesmiddelen kopen in het 'grijze circuit' en wees op de op handen zijnde certificering van bedrijven.

Aan Miedema ook de eer om het stalbord te onthullen, waarop met grote letters prijkt: 'Minsken doch gewoan efkes in skjinne jas en learzens oan' (mensen doe gewoon even een schone jas en laarzen aan).

Na een rondleiding over het bedrijf van S. de Vries ging G. Benedictus, directeur van de Gezondheidsdienst voor Dieren in Noord-Nederland, in op de vraag 'Wat is een gesloten bedrijf?' Om een bedrijf gesloten te houden staan de veehouder de volgende maat-

regelen ter beschikking: het vermijden van direct en indirect contact, het niet-rugnemen van dieren, die eenmaal van het bedrijf zijn geweest (bijvoorbeeld voor export), aandacht voor IBR en paraTBC bij aankoop en gebruik van ontsmettingsbakken en bedrijfskleding. Ook Benedictus benadrukte het belang van deze maatregelen voor het imago van Nederlandse zuivelproducten: 'Op de langere termijn levert

dat toch een economisch voordeel op'. E. van Enige legde uit hoe het project 'Meten is Weten' tot stand is gekomen. Het voornaamste doel van dit project, een initiatief van de afdeling Informatisering en Automatisering van de Landbouwmaatschappij Friesland (LmF), is kennisoverdracht van veehouder naar veehouder en van begeleiders (onder andere dierenartsen) naar veehouders. Deze kennisoverdracht wordt met name gestimuleerd, doordat er in studiegroepen aan bepaalde onderwerpen wordt gewerkt. Dit maakt het project bijzonder, want er wordt direct aan een draagvlak voor de werkwijze gewerkt. De kennisoverdracht komt als het ware tot stand voor en door veehouders.

En natuurlijk mocht op zo'n moment J. de Veer, dierenarts-manager van de Novad Coöperatie Ideeel (NCI), niet ontbreken. De NCI houdt zich immers bezig met informatisering van dierenartsen (praktijken), begeleiders van de veehouders. De Veer legde uit, wat de NCI is en doet. In het project 'Meten is Weten', waarin de NCI vanzelfsprekend participeert, wordt de gezondheidsbegeleiding protocollair benaderd. De verzamelde gezondheidsgegevens worden gebruikt om kentallen (op uniforme wijze) te berekenen en te analyseren. Op deze manier is de gezondheidsbegeleiding heel intensief en daardoor sterk preventief van aard.

Tot slot discussieerde het gezelschap over mogelijk landelijke uitbreiding van het project 'Meten is Weten', de grotere gevaren van insleep bij gesloten bedrijven en het belang van een goede exportpositie.

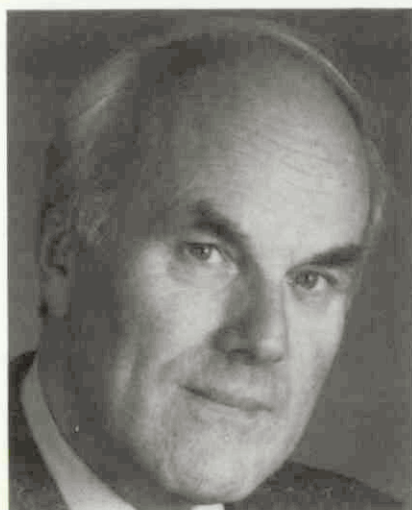
## EEN ECHTE HOOGLERAAR IN DE VOLLE BETEKENIS VAN HET WOORD VERLAAT DE FACULTEIT

'Een echte hoogleraar in de volle betekenis van het woord', zo schetste de voorzitter van het College van Bestuur, drs. J.F.G. Veldhuis, prof. J.G. van Logtestijn alvorens hem namens de Koningin, te benoemen tot Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw.

Door W. Sybesma

Gelardeerd met muziek van Berlioz en Saint Saens nam daarvoor Van Logtestijn als hoogleraar (vakgroep

Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong) op 9 mei jongstleden, in een volle aula afscheid met een college, geti-



Prof. dr. J.G. van Logtestijn.

teld 'Tot heil van mens en dier - een symphonie fantastique?'. De terreinen waarop het werk van de vakgroep in de afgelopen dertig jaar werd ingericht en uitgebouwd, zijn modernisering van de vleeskeuring, milieuprotectie, welzijn dieren, verbetering van de positieve kwaliteit van de producten en natuurlijk voor een onderwijsinstelling, de verbetering van het onderwijs.

Op al deze gebieden zijn stuk voor stuk indrukwekkende resultaten behaald die nader werden besproken. In zijn oratie in 1973, toen hij prof.dr. J.H.J. van Gils opvolgde, had hij deze gebieden al voorzichtige aangestipt.

#### ONDERSTEUNING DIERLIJKE SECTOR

De geweldige ontwikkeling die de gehele dierlijke sector de laatste decennia heeft doorgemaakt, is een geweldige prestatie geweest van de veehouder, de toeleverings- en afzetindustrie. De behoefte aan een begeleiding vanuit het onderzoek, die de vakgroep en Van Logtestijn goed begrepen, leverde veel wetenschappelijke resultaten op. Of het nu op het gebied van de microbiologie was, het transport en welzijn van dieren, de ontwikkeling van kwaliteitsproducten uit bijproducten, waardoor het milieu wordt gespaard of het opzetten, het uitdenken en helpen toepassen van de Integrale Keten Bewaking, ofwel de Integrale Kwaliteits Borging (IKB) (Vooral dit laatste moet Van Logtestijn en de zijnen in positieve zin worden aangerekend - WS).

Veel van het onderzoek mondde uit in proefschriften, die tot nog toe 22 doctorates opleverden. Aangezien verscheidene daarvan van buiten de faculteit kwamen (waaronder zes van het IVO)

gaf dat tevens aan hoezeer de scheidende hoogleraar belang hechtte aan samenwerking met andere wetenschappelijke instellingen.

#### TOEKOMSTVISIE

Als visie schetste van Logtestijn het volgende perspectief:

- De toekomst vraagt dat de dierenarts zich zeer positief zal in moeten zetten in de totale kwaliteitszorg.
- Internationale kennisoverdracht, waarbij PAO een belangrijk vehikel kan zijn in een internationaal netwerk mede gericht op duurzame productie gezien in het licht van de wereldvoedselsituatie is noodzakelijk.

Meer concreet zal daarbij het oplossen van de Salmonella- en Campylobacter-problematiek vooraan moeten komen te staan.

#### OPVOEDINGSOVERDRACHT

Als zoon van een veehouder uit Soest was hij er al vroeg van doordrongen dat het gaat om liefde en eerbied voor al wat leeft, waarbij het respect voor het afwijkende van de ander zeer belangrijk is. Geparafraseerd in 'Gun iedere gek zijn gebrek'. Het is de muziek die de rijkdom van de natuur het beste kan symboliseren en uitdrukken. Vandaar het deel van de Symphonie Fantastique van Hector Berlioz, met een apotheose die het beklimmen van het schavot, het definitieve afscheid voorstelt. Maar ook het deel van het Carnaval der Dieren van Saint Saens met een kakelend kippehok inclusief een haan.

#### FACULTEITSPLUIMVEE

Het was dit laatste deel dat zijn afscheidsrede afsloot waarbij hij een schets gaf van de omgeving waarin hij zijn onderwijs en onderzoektaak vervulde. 'Immers', zo betoogde hij, 'Is de

Faculteit Diergeneeskunde met zijn hoogleraren en medewerkers niet het beste te karakteriseren als een kippehok?' Alhoewel het om de eieren zou moeten gaan wordt er nogal overvloedig gekakeld door veel regel- en meetkippen zonder al te hoge produktie. Hanen met veel libido, die de neiging hebben kempen te worden, maar ook kriel- en sierkippen, die door elkaar heen scharrelen zijn er veelvuldig aan te treffen. Het is toch wel een schitterend kippehok, waarin vaccinatie tegen de gevreesde kwaliditis evenwel niet gemist kan worden.

#### TOESPRAKEN EN RECEPTIE

Met toespraken van de decaan van de Faculteit prof. dr. H.W. de Vries en drs. J.F.G. Veldhuis, voorzitter van het College van Bestuur werd deze ludieke en zeer inhoudsrijke plechtigheid, onder regie van dr. J.M.A. Sniijders, beëindigd. Aan Van Logtestijn werd, zoals eerder vermeld vanwege zijn grote verdiensten voor de Faculteit, voor de Universiteit en zeker ook voor Nederland de versierselen behorende bij het ridderschap van de Nederlandse Leeuw uitgereikt. Er was uiteraard zeer veel waardering voor het inzicht, de energie en de toewijding die hij aan de dag legde. De vakgroep is tijdens zijn hoogleraarperiode verdubbeld dank zij zijn talent om de derde geldstroom aan te boren. Als een trotse haan met de orde op zijn borst recipieerde daarna de scheidende hoogleraar samen met zijn stralende echtgenote. Dit gebeurde in de Senaatszaal waar zeer velen uit het bedrijfsleven, uit de wetenschappelijke wereld en vele vrienden en collega's hun gelukwensen kwamen aanbieden. Zijn carrière, door hem betiteld als tweede levensfase, was volgens hem met recht en reden een fantastische symfonie geweest.

## JAN JANSSEN BENOEMD TOT HOOGLERAAR

**Met de oratie 'Grenzenloos; veterinaire spelregels vóór en na 1 januari 1993' zal Jan Janssen op vrijdag 10 juni zijn ambt als hoogleraar op het vakgebied van de veterinaire wetkennis aanvaarden.**

Dat gebeurt om half zes 's middag in de aula van het academiegebouw aan het Dimplein in Utrecht.

Jan Janssen werd op 6 januari 1933 geboren te Rotterdam. Hij verwierf het einddiploma HBS-B in 1951. In 1958 werd hij dierenarts. Na het vervullen van de militaire dienstplicht werkte hij

vervolgens gedurende acht jaar als practicus. In deze periode was hij tevens directeur van de gemeentelijke vleeskeuringsdienst.

In 1968 trad hij in dienst van het ministerie van Landbouw en Visserij, waar hij als veterinaire inspecteur van de Veterinaire Dienst verantwoordelijk

was voor het veterinaire beleid op het gebied van de im- en export van dieren en dierlijke producten. In 1983 werd hij tot adjunct-directeur van deze dienst benoemd. Vanaf 1969 was hij betrokken bij het Internationaal Dierziektenbureau (OIE), waar hij onder andere vice-voorzitter was van de Animal Health Code Commission. Op

1 februari werd hij Hoofd van de Divisie Veterinaire en Zoötechnische Wetgeving bij het Directoraat-Generaal voor de Landbouw van de Europese Commissie te Brussel.

Deze divisie is belast met de harmonisatie van de wetgeving op het gebied van de dierziektenbestrijding, de vete-

rinaire volksgezondheid, het welzijn van dieren en de veeteelt van twaalf lidstaten van de EG. Vanuit zijn functie geeft Jan Janssen mede leiding aan het totstandbrengen van het uitgebreide scala aan maatregelen dat moet worden getroffen om ook voor de dierlijke sector een ongedeelde Europese binnenmarkt te verwezenlijken.

## REGERINGSSTANDPUNT HEROVERWEGING SUBSIDIES DIERZIEKTEBESTRIJDING AANGEBODEN AAN TWEDE KAMER

**Staatssecretaris Gabor heeft, mede namens de ministers Kok en D'ancona, onlangs het regeringsstandpunt Heroverweging 'Subsidies Dierziektebestrijding' aan de Tweede Kamer aangeboden.**

De Ministerraad heeft op 15 april jongstleden de aanzet gegeven voor een heroriëntatie op het terrein van de diergezondheidszorg. De Raad deed dit aan de hand van de behandeling van het rapport Heroverweging 'Subsidies Dierziektebestrijding' en het rapport 'De toekomst van de diergezondheid', dat in juli vorig jaar aan de Tweede Kamer is gezonden. Samen met het bedrijfsleven zal de komende jaren aan de nieuwe aanpak voor de diergezondheid worden vormgegeven.

De nieuw te varen koers impliceert een andere verdeling van de verantwoordelijkheid tussen overheid en bedrijfsleven op het terrein van de diergezondheid. Centraal in de nieuwe aanpak staat preventie van dierziekten en de eigen verantwoordelijkheid van de ondernemer hiervoor. Een toonaangevend diergezondheidsniveau vormt een voorwaarde voor een goede sociaal-economische positie van de dierlijke sector. De overheid blijft direct betrokken bij terreinen als het dierenwelzijn, de volksgezondheid en de aanpak van een aantal dierziekten. Het

zal hierbij gaan om bijvoorbeeld het verschaffen van een regelgevingskader, handhaving en opsporing en het geven van (inter)nationale garanties. Directe betrokkenheid van de overheid bij de uitvoering van taken op het gebied van de diergezondheid zal in de toekomst minder voor de hand liggen.

### KOSTEN

In het kader van de heroverweging is nagegaan in hoeverre het totaal van de kosten van de diergezondheidszorg in verdergaande mate door het bedrijfsleven gedragen kan worden.

Hiertoe zijn vier beleidsvarianten ontwikkeld, die alle een wijziging inhouden van de huidige verdeling van de financiële verantwoordelijkheid tussen overheid en bedrijfsleven. Twee varianten hebben betrekking op de preventieve gezondheidszorg en twee op de politionele dierziektebestrijding. Bij de preventieve diergezondheidszorg wordt in de varianten voorzien in financiering van basisvoorzieningen, waarmee de overheid haar verplichtingen kan nakomen, al of niet aangevuld

met projectfinanciering. In het eerste geval leidt dit tot een striktere verdeling tussen overheid en bedrijfsleven in de financiering; in het tweede geval wordt door middel van een stelsel van verzekeringen in grotere mate geappeld aan de eigen verantwoordelijkheid van de ondernemer. De regering kiest voor de tweede variant.

Deze ontwikkelingen leiden ertoe dat de overheid in 1998 structureel 12½ miljoen gulden beschikbaar zal stellen voor basisvoorzieningen van tien miljoen voor projectmatige financiering van het veranderingsproces. Dit betekent een verlaging van het subsidie-niveau van 14,7 miljoen gulden vanaf 1998. Ten aanzien van de politionele dierziektebestrijding bestaan de varianten uit verdergaande toepassing van het profijtbeginsel en beëindiging van de schadevergoedingsregeling.

De regering heeft conform het heroverwegingsonderzoek besloten tot een haalbaarheidsonderzoek om na te gaan of invoering van een verzekeringsstelsel mogelijk is. Dit onderzoek moet begin 1996 zijn afgerond. Vanuit de binnenkort op te richten projectorganisatie 'Bedrijfsleven-Overheid' wordt het veranderingsproces gecoördineerd.

## VOOR DE EERSTE KEER: EUROPEAN DENTISTRY AWARD

**De Deen Thomas Erikson is winnaar van de eerste European Dentistry Award. Hij kreeg de onderscheiding voor zijn proefschrift over marginale periodontitis bij honden. Thomas Erikson is als wetenschappelijk onderzoeker verbonden aan de Koninklijke Veterinaire Universiteit te Kopenhagen.**

In zijn proefschrift beschrijft Thomas Erikson het diagnostisch nut van aanvullend klinisch en radiologisch onderzoek. Tevens heeft hij statistisch bewezen dat er een variatie is tussen de tanden in het tijdstip en de ernst waarin ze worden aangetast. Dit verklaart dat

bij periodontitis opeenvolgende perioden van progressie en stabilisatie worden gezien.

De prijs, een cheque van duizend dollar en een kristallen prisma, is op de jaarlijkse bijeenkomst van de European

Veterinary Dentistry Society (EVDS) tijdens de 'Voorjaarsdagen 1994' (international Veterinary Congress) in Amsterdam uitgereikt. De European Dentistry Award is een initiatief van de The Upjohn Company, een internationale producent van geneesmiddelen. Deze jaarlijkse prijs is voor het eerst uitgereikt. Kandidaten dienen een wetenschappelijk artikel, thesis, dissertatie of praktisch onderzoek in te zenden.

De sluitingstermijn voor de uitreiking in 1995 is 31 maart 1995. Voor meer informatie: D. van Dellen, Upjohn-Benelux, tel. 00-32-38909507.



## FUNCTIE CHIEF VETERINARY OFFICER VASTGESTELD

De Bestuursraad van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) heeft de taken van de Chief Veterinary Officer (CVO) vastgesteld. Reeds eerder was drs. C.C.J.M. van der Meijs benoemd in de functie van CVO.

Deze functie binnen het ministerie weerspiegelt het belang, dat LNV hecht aan een duidelijk structuur voor veterinaire beleids- en uitvoeringsaanlegenheden, zowel op nationaal als internationaal niveau.

De CVO is verantwoordelijk voor beleid en uitvoering van dierziektenbestrijding en certificering van dieren en dierlijke productie. Hiertoe zullen bij

de Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees (RVV) en bij de directie Milieu, Kwaliteit en Gezondheid (MKG) van het ministerie duidelijke omschreven veterinaire eenheden gevormd worden die de CVO ten dienste staan.

De CVO vertegenwoordigt Nederland internationaal, zowel bij de Europese Unie als bij andere internationale orga-

nisaties, alsook in overleg met derde landen. In EU-verband is de CVO verantwoordelijk voor de besluitvorming in aangelegenheden inzake dierziekten en veterinaire aspecten van de voedselveiligheid. Bij de aangelegenheden, de EU betreffend, zal de CVO ondersteund worden door de Veterinaire Raad van de Permanente Vertegenwoordiging in Brussel.

De CVO is internationaal, binnen de kaders van het nationale beleid, verantwoordelijk voor de toelating van het gebruik van diergeneesmiddelen.

De CVO is rechtstreeks geplaatst onder de politieke en ambtelijke top van het ministerie.

### CRODEN VICE-PRESIDENT ANIMAL HEALTH DIVISION

Upjohn heeft Peter Croden benoemd tot vice-president van de Animal Health Division. Croden startte zijn carrière bij Upjohn in 1968, waar hij bij de Canadese vestiging verschillende functies bekleedde. Upjohn heeft in Nederland vestigingen te Ede en Naaldwijk. The Upjohn Company is een internationale, op onderzoek gerichte producent van onder meer diergeneesmiddelen.

### BANDEN TVD

Vanaf heden zijn verkrijgbaar de banden voor het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1994. De prijs bedraagt, evenals die voor de banden 1992 en 1993, f 30,- (inclusief 171/2 % BTW). De banden voor het TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van 1988 en 1991 tot en met 1994. De banden 1988 en 1991 kosten f 26,45 (inclusief 171/2 % BTW). De banden zijn te bestellen door het betreffende bedrag over te maken op postrekening SNR 511606 ten name van de KNMvD, onder vermelding van 'Banden' (plus jaargang).

## EEN KWART EEUW 'INTERNE' IN DE UITHOF



In het najaar is de Vakgroep Inwendige Ziekten en Voeding der Grote Huisdieren 25 jaar gevestigd in De Uithof. De vakgroep besteedt, onder het motto 'binnenstebuiten', aan dit zilveren jubileum op 16 november aandacht in de vorm van een symposium.

Dan wordt onder meer ingegaan op de praktische aspecten van de onderzoeksactiviteiten van de vakgroep.

In het ochtendprogramma geven de heren P.M. Blaauw (voorzitter van de kamercommissie van landbouwaangelegenheden), ir. B.J. Odink (secretaris van het Produktschap voor Vee en Vlees) en prof.dr. H.J. Breukink, inleidingen over ontwikkelingen in de landbouw en de plaats die de diergeneeskunde daarin inneemt.

### VIER ZALEN

Medewerkers van de vakgroep geven 's middags, verspreid over vier zalen, aandacht aan respectievelijk het paard, de herkauwers, het vleeskalf en het varken.

## ONDERZOEKERS UIT OOST-EUROPA NAAR ICOMST 1994

Het veertigste International Congress on Meat Science and Technology (ICOMST 1994) belooft een groot succes te worden. Per 1 mei waren reeds 350 abstracts ontvangen. Voor dit internationale wetenschappelijke congres over vlees en vlees technologie, dat van 28 augustus tot 2 september in Den Haag gehouden wordt, heeft het departement van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij geld beschikbaar gesteld aan jonge onderzoekers uit Oost-Europa. Hierdoor

kunnen tien wetenschappers, afkomstig uit Polen, Slowakije, Hongarije en Slovenië het gehele congres bijwonen. De landbouwwattachè's in de betreffende landen zorgen in overleg met secretariaat van het ICOMST 1994 voor de selectie. *Belangstellenden kunnen de Final Circular met aanmeldingsformulier aanvragen bij het secretariaat 40th ICOMST '94, p.a. TNO-Voeding, Postbus 360, 3700 AJ Zeist, tel. 03404-44542.*

# ORANJE, BLAUW



BOEHRINGER  
INGELHEIM  
INNOVATOR IN  
PAARDEN-  
GEZONDHEID



**VENTIPULMIN®**  
*De opluchting voor paarden.*

BOEHRINGER  
INGELHEIM  
INNOVATOR IN  
PAARDEN-  
GEZONDHEID

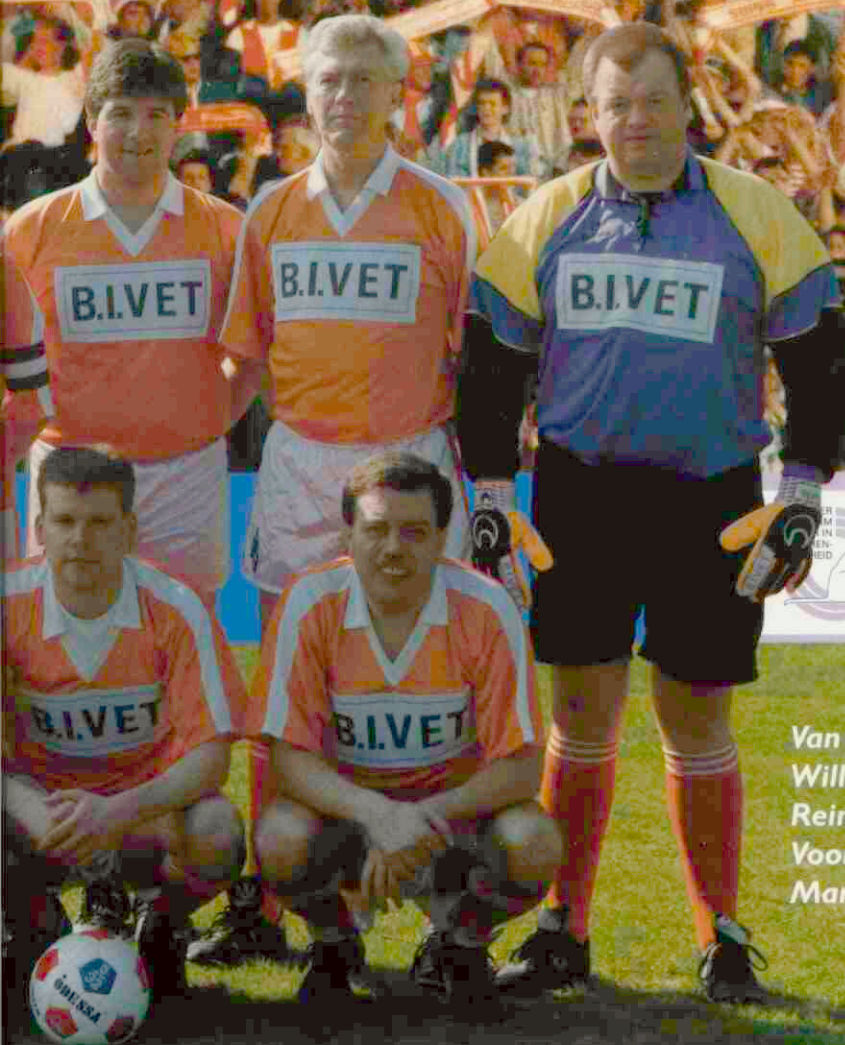
De veterinaire activiteiten van Boehringer Ingelheim gaan wereldwijd B.I.VET heten. Een naam die beter past bij internationals. De basisopstelling blijft gelijk. Met zijn elfven gaan we er enthousiast tegenaan. Met succesvolle geneesmiddelen voor dieren. En een flitsende service voor dierenartsen. B.I.VET in the winning mood. In Alkmaar begon immers de Victorie! En nou maar hopen dat de jongens in Amerika 't óók goed doen!



**B.I.VET. Boehringer**

# ANJE, B.I.VET!

## FLVAC®



## METACAM®

Bewegingsvrijheid in druppelvorm

*Van links naar rechts, achter: Wim Hondelink, Willem van den Dool, Jolanda Mul, Tom Peters, Rein Schippers en Herman Stokkers. Voor: Michel Wimmers, Harmannus Harkema, Marja Krol, Douwe de Boer en Hubertus Stawik.*

Boehringer Ingelheim op z'n best!

BOEHRINGER INGELHEIM BV  
POSTBUS 8037, 1802 KA ALKMAAR  
TEL. 072-662411 / FAX 072-617673

Boehringer  
Ingelheim



## SIPHOTROL TEGEN VLOOIEN



Nieuw(s) van de industrie

Janssen Pharmaceutica BV brengt een nieuw middel tegen de bestrijding van vlooiën op de markt: Siphotrol® S. Het betreft een gezuiverde vorm van het bekende Siphotrol®. Door gebruik te maken van geavanceerde productie-technieken is het racemisch mengsel van de inktengroei-regulerende stof methopreen gezuiverd en is alleen de actieve vorm van methopreen nog aanwezig. De effectiviteit van de nieuwe samenstelling is gelijk aan die van de oude vorm.



Het vlooiënbestrijdingsmiddel Siphotrol® S.

## CORTICOSTEROÏDEN IN DE PRAKTIJK



Vraag en Antwoord

Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heer prof. dr. A. S. J. P. A. M. van Miert (Faculteit Diergeneeskunde) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.

### VRAAG

Vraag over corticosteroiden in de gezelschapsdierenpraktijk. Veel toegepaste middelen zijn prednison/prednisolon en de fluorderivaten van prednisolon het dexamethason. De laatste hebben een aanzienlijk sterkere (circa zeven maal) antiflogistische werking en worden dan ook lager gedoseerd. De glucocorticoidenwerking van prednison/prednisolon is daarentegen weer zo'n zeven maal sterker dan die van dexamethason. Op grond van deze gegevens ben je geneigd voor de antiflogistische toepassing in de gezelschapsdierenpraktijk, de voorkeur aan dexamethason te geven.

Complicerend is het gegeven, dat dexamethason een buitengewoon sterk remmende invloed op de hypofyse schijnen te hebben (De Wied in 'Algemene Farmacotherapie' derde druk), waardoor het voor langere toepassing minder geschikt zou zijn. Tenslotte schijnt *in vivo* zo'n vijftig procent van het prednison te worden omgezet in prednisolon, waardoor je geneigd bent de voorkeur te geven aan dit laatste. In de praktijk blijkt ieder aan 'de eigen' cortico te zijn gewend. Maar er zijn ook collega's, die met drie of vier verschillende middelen werken en voor elk een specifieke toepassing zien. Wat is rationeel en wat niet?

### ANTWOORD

Bij de beantwoording van deze vraag zijn de volgende aspecten van belang: de farmacodynamische en farmacokinetische eigenschappen, farmaceutische formulering, indicaties en toedieningswijzen.

Glucocorticosteroiden werken antiflogistisch, antiproliferatief en immunosuppressief. Ze remmen namelijk de vorming van ontstekingsmediatoren, zoals tumor necrosis-factor, interleukine-1, prostaglandinen, thromboxanen en leukotriënen; ze remmen de opname van antigenen door fagocyterende cellen en de eiwitsynthese in gestimuleerde T- en B-lymfocyten, geven depletie van lymfoïd weefsel (vooral in de thymus) en ze remmen de activiteit van fibroblasten en de vor-

ming van granulomen. In samenhang hiermee kunnen ze ulcerogeen werken (maag, colon), de wondgenezing vertragen en het infectierisico verhogen. Andere neveneffecten hangen samen met de invloed, die ze hebben op de eiwit-, koolhydraat- en vetstofwisseling (negatieve stikstofbalans door een katabool effect; hyperglycemie en een diabetogene werking door verminderde perifere benutting van glucose, versterkte opname van glucose door de lever, toename van de glycogeensynthese en gluconeogenese uit aminozuren; lypolyse), de calciumhuishouding (osteoporose door verminderde opname en versterkte renale excretie van Ca-ionen), de vochthuishouding (toename van de diurese) en het hypothalamus/hypofyse/bijnier-regulatiesysteem (remming van het vrijkomen van Corticotropine Releasing Factor (actor) en dus van ACTH). Het laatste genoemde effect is vooral duidelijk bij het rund. Niet alle glucocorticosteroiden zijn even potent. Zo is de anti-inflammatoire activiteit in vergelijking met hydrocortison (cortisol) bij prednisolon vier keer, bij methylprednisolon en triamcinolon vijf keer, bij dexamethason dertig keer en bij betamethason dertig tot veertig keer groter. In vergelijking met het mineralocorticosteroid aldosteron bezitten hydrocortison en methylprednisolon een duidelijke doch geringere invloed op de natrium-kalium huishouding, terwijl dexamethason deze werking missen. Glucocorticosteroiden (in vrije vorm) bezitten -bij monogas-

trische species- een goede orale biologische beschikbaarheid vanuit het maagdkanaal (> 80%); na IM toediening worden waterige oplossingen, in tegenstelling tot suspensies, snel geresorbeerd. De plasma-eiwitbinding varieert (hydrocortison 95%; dexamethason 80%) en daarmee ook het verdelingsvolume (hydrocortison 0,3 l/kg; dexamethason 1,2 l/kg). Glucocorticosteroiden passeren de bloed-hersen-barrière en ook de placenta. In de lever worden ze afgebroken (hydrocortison sneller dan dexamethason) waarna ze als glucuronide en sulfaat-ester door de nieren worden uitgescheiden. De eliminatie half-waarde tijd van hydrocortison is korter (hond/paard: 1,2-3 uur; rund 2,5-3,5 uur) dan die van dexamethason (rund/paard 3-6,5 uur). De werkingsduur -inclusief de negatieve invloed op de ACTH-secretie- is echter langer dan men op basis van de  $t_{1/2\beta}$ -waarden zou verwachten (hydrocortison: 8-12 uur; dexamethason: 12-72 uur). Door de vertraagde resorptie na IM toediening van glucocorticosteroiden-esters (microkristallijne suspensies van de acetaat-, diacetaat-, dipropionaat- en fenylpropionaatvorm) wordt de werkingsduur en de negatieve invloed op de ACTH-secretie verlengd tot perioden langer dan twee weken.

Voor topicale applicatie (bijvoorbeeld in de dermatologie) is de estervorm eveneens van belang. De penetratie in de huid is namelijk afhankelijk van het lipofiele karakter van de gekozen verbinding (bij hydrocortison-17-butyraat beter dan hydrocortison-21-acetaat). De hydrolyse van een aantal esters (21-acetaat, 17-21 dipropionaat, 16 $\alpha$ -17 $\alpha$ -acetonide) verloopt bovendien langzaam, waardoor de locale werking langdurend blijft bestaan (met geringe kans op systemische neveneffecten). Voor topicale toepassing komen onder meer in aanmerking: hydrocortison-21-acetaat 0,1-1% (mild), methylprednisolon-21-acetaat 0,025% (mild), dexamethason 0,01% (mild), hydrocortison-17-butyraat 0,1% (potent) en triamcinolon-acetonide 0,1% (potent). Naarmate de potentie toeneemt, neemt ook de kans op systemische bijwerkingen toe, vooral wanneer de te behandelen oppervlakte relatief groot is, de behandeling plaats vindt onder occlusie of wanneer het preparaat tevens DMSO bevat (versterkt de dermale resorptie). Voor topicale toepassing

worden glucocorticosteroiden vaak gecombineerd met antibiotica bij onder meer *E.coli* mastitis (rund) en proliferatieve otitis externa (hond/kat).

Systemische toepassing van glucocorticosteroiden is onder meer geïndiceerd bij anafylactische shock, asthma (paard), tendovaginitis-arthritis (paard), primaire acetonemie (rund), allergische huidreacties (bijvoorbeeld vlooienallergie bij de hond), auto-immuun dermatosen (hond) en leukose (kat). Bij de laatste twee indicaties worden ze veelal toegepast in combinatie met cytostatica. In het algemeen worden glucocorticosteroiden kortdurend hoog gedoseerd, waarbij de therapeutische breedte (veiligheidsmarge) bij hydrocortison en prednisolon groter is dan bij dexamethason (om redenen eerder vermeld). Bij anafylactische shock verdienen, vanwege een kortere latentietijd, hydrocortison en prednisolon de voorkeur boven dexamethason; de water oplosbare vormen van hydrocortison en prednisolon worden dan IV toegediend in een relatief hoge dosering (hydrocortison: 50 mg/kg langzaam IV, te herhalen na drie tot zes uur; prednisolon: 10-30 mg/kg langzaam IV, te herhalen na acht tot twaalf uur). Bij acute asthmaaanvallen (paard) worden waterige oplossingen van hydrocortison en prednisolon geadviseerd in een IM dosering van respectievelijk 2-3 mg/kg en 0,2-0,5 mg/kg. Dexamethason (de goed wateroplosbare en snel hydrolytisch te splitsen esters, zoals het 21-isonicotinaat en het 21-dinatriumfosfaat) wordt bij primaire acetonemie (rund) geadviseerd in een IM dosering van 0,02-0,08 mg/kg. Bij allergische huidreacties, auto-immuun dermatosen en leukose (hond/kat) is de behandelingsduur langer. Hydrocortison komt bij deze indicaties niet als middel van eerste keuze in aanmerking vanwege zijn mineralocorticosteroïde-activiteit.

Wel in aanmerking komt prednisolon (tabletten voor orale toediening), dat geadviseerd wordt in een startdosering van 1-3 mg/kg bij de hond ('s morgens te geven) en van 2-5 mg/kg bij de kat ('s avonds te geven), gevolgd door een onderhoudsdosering bij de hond van twee keer daags 0,5 mg/kg of om de dag 2 mg/kg (bij de kat 's avonds, om de dag 5 mg per dier). Prednisolon is als zodanig niet werkzaam. Na opname vanuit het maagdkanaal (biologische beschikbaarheid wat minder dan

bij prednisolon) wordt het in de lever omgezet tot het werkzame prednisolon.

Deze bioactivering geschiedt bij normale leverfunctie betrekkelijk snel (halfwaarde tijd prednisolon ongeveer één uur). De geadviseerde orale dosering bij een tiendaagse kuur (éénmaal daags) bedraagt voor prednisolon: startdosis 20 mg per dier, daarna trapsgewijs te verlagen tot 0 mg op dag elf.

Deze voorbeelden maken duidelijk dat per indicatie en per diersoort gekeken moet worden welk glucocorticosteroid in aanmerking komt. Tenslotte, het gebruik van combinatie-preparaten, die naast glucocorticosteroiden tevens antibiotica bevatten, is uit oogpunt van 'Goede Veterinaire Praktijk' ongewenst: het doseringsvoorschrift -gebaseerd op de biologische beschikbaarheid en de farmacokinetische parameters van het antibioticum- leidt tot accumulatie van het glucocorticosteroid met mogelijk ongewenste neveneffecten als gevolg. Voor meer details wordt verwezen naar: 'Grundlagen der Pharmakotherapie bei Haus- und Nutztieren', (eds) W. Löscher, F.R. Ungemach, R. Kroker, tweede editie (1994). Uitgever: Paul Parey, Berlijn-Hamburg, en 'Veterinary applied pharmacology and therapeutics', (eds) G.C. Brander, D.M. Pugh, R.J. Bywater, W.L. Jenkins, 5e druk (1991). Uitgever: Baillière Tindall, London.

## BANDEN TVD

Vanaf heden zijn verkrijgbaar de banden voor het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1994. De prijs bedraagt, evenals die voor de banden 1992 en 1993, f 30,- (inclusief 171/2 % BTW). De banden voor het TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van 1988 en 1991 tot en met 1994. De banden 1988 en 1991 kosten f 26,45 (inclusief 171/2 % BTW). De banden zijn te bestellen door het betreffende bedrag over te maken op postrekening SNR 511606 ten name van de KNMvD, onder vermelding van 'Banden' (plus jaargang).

## VOEDINGSMIDDELENHYGIËNE



### Referaten

Specerijen, mangaan en starterculturen

M.J. Coventry, and M.W. Hickey. The effect of spices and manganese on meat starter culture activity. *Meat Science* 1993; 33: 391-9.

De verzurende werking van starterculturen is noodzakelijk voor een succesvolle produktie van salami- en cervelaachtige worstsoorten. Verschillende factoren hebben invloed op de activiteit van starterculturen. Aanwezigheid van mineralen en het positieve of negatieve effect van kruiden en specerijen bepalen de bacterie-activiteit. In het onderzoek werd het effect van mangaan en magnesium en bepaalde specerijen vergeleken. Commerciële starterculturen, die geen mangaan bevatten, verzuren significant langzamer dan starterculturen met toegevoegd

mangaan. Het verschil was ongeveer 0.2 pH eenheden in 48 uur. 1.2 ppm Toegevoegd mangaan is voldoende om een optimale of bijna optimale fermentatie te realiseren binnen 48 uur, in aanwezigheid van alle geteste specerijen. Getest werden: paprika, mild en heet, zwarte peper, een commerciële milanomix en mettwurstmix. De fabrikanten van met starterculturen vervaardigde worstsoorten moeten bij een selectie van starterculturen het al of niet-aanwezig zijn van voldoende mangaan een rol laten spelen.

F. van Rossem

*Salmonella enteritidis* in eieren van experimenteel besmette hennen

Richard K. Gast en C.W. Beard. *J Food Prot* 1992; 55 (3): 152-6.

Voor dit onderzoek werden 68 hennen oraal besmet met *S. enteritidis*-stam 13a. Controle met cloacaswabs. De eieren werden van dag vier tot dag veertien na besmetting verdeeld in drie groepen (elk 130 stuks). Groep 1 werd direct onderzocht; groep 2 na zeven dagen bij 7,2°C en groep 3 na zeven

dagen bij 25°C. In groep 1 werd in drie procent van de eieren *S. enteritidis* aangetoond, in groep 2, vier procent en in groep 3 was het zestien procent. Ook het aantal *S. enteritidis* was in groep 3 het hoogste, echter meestal minder dan 10 kve per ml. In de Verenigde Staten kwam meer dan tachtig procent van de humane *S. enteritidis*-besmettingen via voedsel ten gevolge van eieren tot stand.

Epidemiologisch waren bij voornoemde besmettingen meestal drie factoren in het spel:

1. *Se*-besmette eieren werden gelegd door *Se*-besmette hennen;
2. Verkeerd bewaren van ei/eiwit/eigeel maakte vermeerdering tot een infectieus niveau van *Se*-mogelijk;
3. Besmette eieren moeten onvolledige verhit zijn geweest vóór verwerking of consumptie (zelfgemaakte mayonaise, roomijs, drank, dessert, scrambled eggs of omelet).

et gekoeld bewaren (ook in de keuken) en het correct verhitten van eieren zal een mogelijke humane besmetting met *S. enteritidis* een heel eind voorkomen.

A.E.E. Soethout

## ZEEHOND

Continued presence of phocine distemper virus in the Dutch Wadden Sea seal population

I.K.G. Visser, E.J. Vedder, H.W. Vos, M.M.J. van de Bildt, and A.D.M.E. Osterhaus. *Vet Rec* 1993; 133: 320-2.

Bij serologisch onderzoek naar het voorkomen van antilichamen van het

zeehonden distemper-virus (PDV<sub>1</sub>) bleek een groot percentage zeehonden, zowel baby's, jonge, als jong-volwassen exemplaren, die in het opvangcentrum te Pieterburen werden verzorgd positief te zijn. Het onderzoek strekte zich uit over een periode van vijf jaar (1988-1992). De antilichamen gevonden bij baby-zeehonden zouden van maternale oorsprong kunnen zijn; de overige dieren moeten een besmetting actief hebben doorgemaakt. De resul-

taten komen niet overeen met die van een soortgelijk onderzoek in Engeland. Schrijvers zijn van mening dat zeehonden na het doorstaan van de ziekte het virus gedurende kortere of langere tijd uitscheiden waardoor het in de populatie blijft circuleren. Het lijkt noodzakelijk te zijn, bij het onderzoek houden van de infectie, pasgeboren dieren te vaccineren.

J.P.W.M. Akkermans

## HOND

Vergelijking van conservatieve en chirurgische behandeling van maag dilatatie-torsie patiënten

Andrea Meyer-Lindenberg, Ingeborg Rahlfs, Anita Harder und Michael Fehr. *Kleintierpraxis* 1993; 38: 71-82.

Tussen 1 januari 1988 en 30 april 1991 werden aan de Kliniek voor Kleine Huisdieren in Hannover 134 honden met symptomen van maag dilatatie-torsie aangeboden.

Dertien dieren stierven of werden vanwege hun slechte toestand geëuthanaseerd en 33 honden met een dilatatie werden conservatief behandeld door decompressie via sondering; hiervan recideerde 75,8%.

Volgens de hierna beschreven methode werden 88 dieren (19 dilataties, 69 torsies) geopereerd, 63 ervan (79,7%, 15 dilataties, 48 torsies) verlieten na herstel de kliniek in goede algemene toestand.

De chirurgie bestond uit een laparotomie waarbij in het geval van torsie de

maag werd gereponeerd en indien nodig een maagwandresectie of een miltextirpatie werd uitgevoerd. De gastropexie vond daarna plaats op een relatief technisch eenvoudige en weinig tijdrovende manier. Eerst wordt het navelvet verwijderd. Een assistent fixeert de maag met een tampon of klem bij het antrum pylori in het craniale deel van de wond. De buik wordt dan doorlopend met een Kürschner naad met vicryl O of I vanaf caudaal gesloten, de serosa en muscularis van de maagwand over een lengte van ongeveer vijf centimeter meenemend.

Bij 6,6% van de geopereerde dieren met een torsie trad een recidief op (dilatatie), twee tot zes maanden na de operatie.

Drie dieren (1 dilatatie, 2 torsies) werden om andere redenen geëuthanaseerd. De resterende 54 honden, 88,5% (14 dilataties, 40 torsies) waren tot 21 maanden na de operatie klachtenvrij.

A.J. Steenbergen-van der Bilt

## RUND

### *In vitro*-fertilisatie

Greve T, Madison V, Avery B, Callesen H, Hyttel P.  
Anim Reprod Sci 1993; vol 33: 51-69.

Het betreft een zeer lezenswaardig artikel, waarin een overzicht van de ontwikkelingen op het gebied van de *in vitro*-fertilisatie (IVF) wordt gegeven. De resultaten van de IVF-techniek zijn de laatste jaren sterk verbeterd. Zeventig procent van de, van slachthuisovaria of via ovum pick up verkregen eicellen worden bevrucht, terwijl 30% het morula- of blastula-stadium bereikt. Toch is de kwaliteit van *in vitro* gekweekte embryo's minder goed dan van *in vivo*, via embryo-transplantatie uitgespoelde embryo's. *In vitro*-embryo's hebben minder cellen en zijn ook gevoeliger voor invriezen dan *in vivo*-embryo's.

Tevens is het percentage embryonale sterfte bij *in vitro*-embryo's verhoogd. De preciese oorzaken voor de verminderde levensvatbaarheid zijn nog onbekend. Hier ligt dan ook een belangrijke taak voor het onderzoek. IVF heeft grote toekomst mogelijkheden, mits de kwaliteit van de gevormde embryo's goed genoeg is. Zodra dat het geval is kan IVF gebruikt worden in de fokkerij, voor clonen, transgenese, studie van tweelingen en embryonale sterfte, onderzoek van oöcyten en voor klinische doeleinden, zoals het verkrijgen van nakomelingen van steriele koeien en stieren (micro-injectie van sperma in de eicel).

Dit artikel moet zeker worden gelezen door allen die belangstelling hebben voor het IVF-gebeuren.

A. de Kruif

## SCHAAP

Een gevoelige nieuwe methode om in het pathologische laboratorium de diagnose scrapie te kunnen stellen

Miller J.M., A.L. Jenny, W.D. Taylor, R.F. Marsh, R. Rubenstein, R.E. Race. Immunohistochemical detection of prion protein in sheep with scrapie. J Vet Diag Invest 1993; 5: 309-16.

Het prion proteïne (PrP), dat geassocieerd is met de pathogenese van scrapie, komt in twee vormen voor. Uit scrapie-positieve hersenen kan men een vorm extraheren die protease-resistent is (PrP-res), terwijl normale hersenen een protease-gevoelige variant bevatten (PrP-sen). Er zijn geen aanwijzingen dat nucleïnezuuren een rol spelen bij de pathogenese. Men neemt aan dat na infectie van het dier met PrP-res het lichaamseigen PrP-sen een postrationele verandering ondergaat. Deze verandering heeft waarschijnlijk betrekking op de secundaire structuur van het eiwit, waardoor het PrP-res ontstaat.

Het beschreven onderzoek was erop gericht om met behulp van immunohistochemie PrP-res in schapehersen aan te tonen. Hiertoe werden de hersenen op een speciale manier gefixeerd en in paraffine ingebed. Er werd een zeer goed functionerende immunohistochemische detectiemethode ontwikkeld op basis van polyclonale antilichamen. Voor toepassing van deze techniek werden de coupes gedeparaffineerd en behandeld met mierzuur om de immunoreactiviteit van PrP-res te bevorderen en PrP-sen te degraderen. Hersenen van 21 scrapie-positieve schapen waren de positieve controles. In alle gevallen kon het antigeen met een wijd verspreide distri-

butie in de hersenstam worden aangetoond. De kleuring was vooral intensief in neuronen en rondom bloedvaten. De techniek was ook succesvol op vriescoupes en op autolytisch materiaal! De coupes van veertien scrapie-negatieve controleschapen (waarvan drie uit een kudde met scrapie-gevallen) waren echt negatief. Materiaal van elf dieren, die histopathologisch negatief waren maar klinisch verdacht, scoorde in vier gevallen positief. De bij het artikel opgenomen kleurenfoto's zijn zeer overtuigend (ref).

Een nadeel van de beschreven methode is de speciale fixatie. Hiertoe is een nog te publiceren (Miller J.M., A.L. Jenny, W.D. Taylor, J.B. Katz. Immunohistochemical detection of prion protein in formalin-fixed brain for diagnosis of scrapie in sheep. J Vet Diag Invest 1994;6: in press; en abstract met gelijke titel in: Proc Annual Meeting Amer Ass Vet Lab Diagnost, Las Vegas 1993) methode ontwikkeld om formaline-gefixeerde paraffinecoupes via autoclaveren in gedestilleerd water gedurende dertig minuten voor te behandelen. De resultaten hiervan zouden zeker zo goed zijn als, of nog beter dan de conventionele histopathologie.

(Deze techniek is een uitdaging voor de Nederlandse laboratoria, die zich bezig houden met scrapie-diagnostiek. Omdat uit proefdieronderzoek bekend is dat, voordat scrapie klinisch tot uiting komt en voordat de pathologische laesies aantoonbaar zijn, een snelle vermeerdering van het PrP-res plaats vindt, biedt deze methode waarschijnlijk ook zeer goede vooruitzichten om dieren, die in de incubatieperiode verkeren te detecteren. Het verdient daarom de grootste aanbeveling in het kader van georganiseerde scrapiebestrijding veterinaire pathologische laboratoria in te schakelen -ref).

E. Gruys

## PAARD

### Nevenschijnselen van NSAID'S

MacAllister CG, Morgan SJ, Borne AT, and Pollet RA. Comparison of adverse effects of phenylbutazone flunixin meglumine, and ketoprofen in horses. J Am Vet Med Assoc 1993; 202: 71-7.

De nevenschijnselen van de intraveneuze toediening van drie NSAID's werden onderzocht bij het paard. Het betroffen fenybutazon, flunixin, meglumine en ketoprofen. De drie farmaci werden driemaal daags gedurende twaalf dagen toegediend. Per keer werd een totale (de door de fabrikant geadviseerde) dagdosis toegediend. Aldus was de dosering van fenybutazon 4,4 mg per kg LG (n=3), van flunixin meglumine 1,1 mg per kg

LG (n=5) en van ketoprofen 2,2 mg per kg LG (n=5). Ter controle werd aan drie paarden uitsluitend 0,9%-NaCl-oplossing toegediend. Op dag 13 werden alle paarden geëuthanaseerd. Alleen de toediening van fenylbutazon resulteerde in een significante ( $P \leq 0,05$ ) daling van de totale eiwit- en albumineconcentraties in het perifere bloed op dag 8 en dag 13. Bij geen enkel paard kon occult bloed in de faeces worden aangetoond. Alleen in het geval van fenylbutazontoediening werden in de mondholte significant meer erosies en ulcera gevonden. Erosies in het slijmvliesgedeelte van de maag kwamen significant vaker voor bij alle met NSAID's behandelde paarden. Ulcera aldaar kwamen significant vaker voor na flunixin meglumine en fenylbutazon toediening. Intestinale lesies werden uitsluitend gevonden na fenylbutazontoediening. Renale papilnecrose werd alleen gezien bij het fenylbutazon (drie van de drie) en met flunixin meglumine (één van de vijf) behandelde paarden. Opmerkelijk was de vondst van een necrotiserende pneumonie na toediening van fenylbutazon (n=1) en fluxinine meglumine (n=1).

J. H. van der Kolk

## VARKEN

Eigenschappen van *Bordetella bronchiseptica*-stammen in Schweinestallluft

R. Stehmann en G. Mehlhorn.

Wiener Tierärztliche Monatschrift 1993; 80: 75-7.

Schrijvers bestudeerden de virulentiekenmerken (haemolyse, haemagglutinatatie, productie toxines, K-factoren) van *Bordetella bronchiseptica*-stammen die zij op een groot varkensbedrijf hadden geïsoleerd uit de stallucht. In de afzonderlijke ruimten werd het all-in-all-out-systeem toegepast, zowel in de fokafdelingen als in de mestafdelingen. Niet alleen verticale transmissie (zeugbig) maar ook horizontale tussen de diverse ruimten kwam veel voor. In het laatste geval was steeds sprake van infectie via 'besmette' lucht. Bestrijding van *Bordetella bronchiseptica* lijkt derhalve niet mogelijk op bedrijven van enige omvang (Dit zou ook op kunnen gaan voor andere met de lucht overdraagbare micro-organismen, zoals *Pasteurella multocida*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, het virus van de ziekte van Aujeszky e.a. -ref.).

J.P.W.M. Akkermans

## OVERZICHT STUDENTENREFERATEN



### Studentenreferaten

- Ammoniumchloride** ter preventie van urolithiasis bij mestlammeren; Aantal van Nek en Wim Schreurs, SR\268\94: 43 pp.
- Gezocht: wonderdierenarts;** onderzoek naar de verwachtingen van huisdiereigenaren met betrekking tot een dierenarts; Jolanda Boerland en Judith Essink, SR\269\94: 55 pp.
- Veiligheidsaspecten** van het verhitten van voedsel in de huishoudmagnetron. Een literatuuroverzicht; M.E.C.A. Arts, SR\270\94: 34 pp.
- Hypothyreoïdie** en congestieve cardiomyopathie bij de hond; Y.E.A. Rockland, SR\271\94: 29 pp.
- The effect of pasteurization** on *Mycobacterium paratuberculosis* in milk; Hendrik-Jan Roest, SR\272\94: 18 pp.
- Is er een rol voor fosfaat** in de etiologie, therapie en preventie van melkziekte?; Roel de Haan, SR\273\94: 38 pp.
- Toxocara canis-, Toxocara cati- en Toxascaris leonina-infecties** bij honden en katten en hun therapie; W.R.H. Extra, SR\274\94: 37 pp.
- Een onderzoek** naar het voorkomen van paratuberculose op de kinderboerderij van Artis; Jan-Willem de Gooyer, SR\275\94: 35 pp.
- Wild als monitor** voor schadelijke stoffen in het milieu; Marjan Leneman, SR\276\94: 38 pp.
- Apexfracturen.** Literatuuronderzoek naar apexfracturen bij het paard: achtergronden, behandeling en prognose. Inclusief: retrospectief onderzoek naar de prognose van apexfracturen na apexresectie; H.J. van Nieuwland, SR\277\94: 47 pp.
- Afvoerredenen** bij melkvee, een vergelijking tussen landen; J.M.M. Veldman, SR\278\94: 26 pp.
- De Tracheotubus.** De toepassing, de oude modellen en een nieuw model voor grote huisdieren; Bas Kolpa, SR\279\94: 19 pp.
- Dermatitis digitalis**, a classification system; A.I. Koopmans, SR\280\94: 51 pp (in het Engels geschreven).
- Niet-steroïde** anti-inflammatoire geneesmiddelen; Joske Kaasenbrood, SR\281\94: 79 pp.
- Tumoren** uitgaande van de tandstructuur bij het paard; A.J. de Jong, SR\282\94: 33 pp.
- De Cryptogram;** het maken van zoekrammen door scrotumamputatie bij pasgeboren lammeren; J.H.J.L. Hulsen, SR\283\94: 37 pp.
- Hypothetische risicofactoren** voor klauwziekten in Costa Rica; Hanneke Blokdijs, SR\284\94: 29 pp (uitgebreide Spaanse toevoeging).
- Melkveehouderij** in Nieuw-Zeeland. Beschrijving van een reproductiesysteem; Phaedra Eblé en Ria Klein Kranenbarg, SR\285\94: 74 pp.
- Salmonella dublin-**infecties bij runderen. Het gebruik van de serologie; Sandrine Vroeijenstijl, SR\286\94: 46 pp.
- Factoren** die het te kort afscheuren van het navelvlies bij het kalf beïnvloeden; Carlo van Wiggen, SR\287\94: 47 pp.
- Doodsoorzaken** bij dag- en nachtroofvogels; Atty Roelfsema, SR\288\94: 26 pp.
- Behandelingsmogelijkheden** van tibia-fracturen bij de hond; M. van den Boer, 1993: 35 pp\*).
- Voor het aanvragen van studentenreferaten kan men contact opnemen met het redactiesecretariaat van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, telefoon 030-510111.

\*) Is nog niet door ons leverbaar.



## TOXOCARA-INFECTIES BIJ HONDEN EN KATTEN

*Toxocara canis*-, *Toxocara cati*- en *Toxaecaris leonina*-infecties bij honden en katten en hun therapie  
W.R.H. Extra; SR 274/94; 37 pp.

De scriptie is een literatuuroverzicht van de pathogeniteit, de pathogenese, alsmede therapie en profylaxis van spoelworminfecties, zoals *T. canis*, *T. cati* en *T. leonina* bij hond en kat.

De twee eerstgenoemde species kunnen ook ziekteverschijnselen veroorzaken bij de mens.

De pathogeniteit van *T. leonina* is minder dan van de beide andere soorten. *T. canis*-infecties ontstaan en/of

- transplacentair,
- transmammar,
- paratenisch (opeten van besmette knaagdieren, wormen en slachtafval) en/of door opname van infectieuze eieren.

Bij *T. cati* heeft geen transplacentaire overdracht plaats en bij *T. leonina* ook geen transmammar.

Een patente infectie met spoelwormen wordt gediagnostiseerd op basis van ziekteverschijnselen, zoals braken, diarree, dikke buikjes, slechte conditie (bij *T. canis* ook zenuwverschijnselen) aangevuld met coprologisch onderzoek op wormen en wormeieren. Gewenst is hierbij het toepassen van een flottatietechniek.

Om infecties onder controle te houden dienen anthelmintica te worden gebruikt, zowel bij jonge als oude dieren aangevuld met hygiënische maatregelen, zoals ontlasting verwijderen (om de drie dagen), schoonmaken kattebak (om de twintig dagen) gevolgd door de-infectie, waarvoor waterige jodiumoplossingen worden aanbevolen.

De geschiktheid als anthelminticum van imidazolverbindingen, piperazine-adipaat, ivermectine, pyrantelpamoat, milbemycine en andere is bewezen. Er worden behandelingsschema's aangegeven.

Volwassen teven moeten tweemaal per jaar behandeld worden, lacterende teven extra tien tot veertien dagen *post partum* alsmede vijf weken erna. Bij jonge puppies dient de eerste behandeling plaats te hebben op een leeftijd van twee weken en verder om de twee weken tot drie maanden; hierna om de

maand en vanaf zes maanden tweemaal per jaar.

Aanbevolen wordt om volwassen katten tweemaal per jaar te ontwormen en lacterende poezen extra vier weken *post partum*. Kittens krijgen een anthelminticum op een leeftijd van vier/vijf weken en vervolgens om de maand tot een leeftijd van een half jaar.

## MONITOR VOOR SCHADELIJKE STOFFEN

Wild als monitor voor schadelijke stoffen in het milieu

Marjan Leneman; SR 276/94; 38 pp.

Het doel van de scriptie was wetenschappelijk gefundeerde kennis bijeen te brengen over de belasting van het milieu door schadelijke stoffen in het algemeen en lood en cadmium in het bijzonder en dan met betrekking tot de opname van deze stoffen door wild. Er is gekeken naar onderzoeksresultaten bij hert, ree, wild varken en haas.

De schade kan direct zijn, hetgeen wil zeggen op de gezondheidstoestand van het wild, maar ook indirect op de gezondheidstoestand van de mens, die het wild consumeert. De dieren kunnen als indicator fungeren voor de milieubelasting. De detectie van de stoffen moet betrouwbaar kunnen geschieden. Ingegaan wordt op de keuze van de organen. De concentratie van de stoffen in de diverse weefsels loopt sterk uiteen bij de genoemde diersoorten.

Het bestuderen van de resultaten in diverse jaren geeft een indruk over een mogelijk voortschrijdende belasting van het milieu. Wild leeft en eet in het milieu gedurende lange tijd en wordt daarom beschouwd als een goede indicator.

De belasting met schadelijke stoffen voor het in het wild levende dier is afhankelijk van veel factoren. Genoemd worden het soort voedsel, eventuele bijvoeding, regiokenmerken, klimaatomstandigheden, leeftijd en conditie.

Het is gebleken dat wild meer lood en cadmium opneemt dan de landbouwhuisdieren. Vlees van wild kan worden gegeten mits de parenchymateuze organen worden afgekeurd.

## DE TRACHEOTUBUS

De Tracheotubus; Bas Kolpa; SR/279/94; 19 pp.

In deze scriptie worden drie tubi besproken, die gebruikt worden bij tracheostomie van onze huisdieren, te weten de Biesalskitubus gemaakt van plastic van de fabrikant Rüsck, een metalen tubus met een lang recht been en de tweedelige tubus van Hauptner. Deze tubi hebben onderling vergeleken allerlei voor- en nadelen. Er werd theoretisch en praktisch onderzoek gedaan naar mogelijk bruikbare nieuwe modellen. Hierbij werd uitgegaan van een aantal basisvoorwaarden, zoals het makkelijk inbrengen, goed reinigen, steriliseerbaar en niet te duur.

Met een nieuw ontwikkeld model genoemd K (Kolpa) werden experimenten gedaan bij kalveren. Uitgegaan werd van een ronde metalen buis met een lang recht been en een buiging van 90° gemonteerd op een schijf voor bevestiging op de huid. De binnenste helft van het lange rechte been is voor de helft open. Vervolgens wordt alleen in de bocht een plastic licht flexibele binnenmantel van plastic met een hoek van 90° aangebracht, die veel korter is. Men zou dit apparaat een gemodificeerde Biesalskitubus kunnen noemen.

De binnenmantel kan gemakkelijk verwijderd en schoongemaakt worden; de buitenmantel kan blijven zitten. Laatstgenoemde mantel kan ook niet verstopt raken, omdat deze half open is.

Door het afgeronde uiteinde (lepelvorm) kan de tubus eenvoudig worden ingebracht.

Ervaringen opgedaan bij kalveren waren gunstig; bij paarden is er nog niet mee gewerkt.

### KOPIJ OP DISKETTE

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.

## ZAHNHEILKUNDE FÜR DIE KLEIN- TIERPRAXIS



Boekbespreking

Hans-Joachim Bieniek & Kristian Walter Bieniek. Stuttgart: ENKE, 1993, P.O.Box 300366, D-70443 Stuttgart. ISBN 3-432-99841-4

Gedurende de laatste jaren heb ik verschillende veterinaire tandheelkundige uitgaven besproken die Engelstalig zijn. Deze keer een recente uitgave in de Duitse taal: zes hoofdstukken, 157 bladzijden tekst waarin 265 tekeningen, schema's, overzichten en foto's zijn opgenomen.

In het eerst hoofdstuk worden niet alleen de ontwikkeling, tandwisseling en anatomie besproken; het is plezierig om nu eens de functie en opbouw van het gebit bij de verschillende diersoorten naast elkaar te beschouwen (aap, varken, hond, kat, schaap, geit, konijn, cavia, hamster, muis en rat). Een gemiste kans om het gebit van de mens bij deze vergelijkende odontologie mee te nemen. Jammer! Doorbraakstoornissen, tandwisselproblemen en ontwikkelingsstoornissen worden behandeld.

Het volgende hoofdstuk gaat over de chirurgische tandheelkunde: inkorten van knaagdierstanden, extracties, fracturen, nieuwvormingen. Ook hoofdstuk drie is basiskennis voor iedere dierenarts, die zich met tandheelkundige aspecten bij dieren bezighoudt: de parodontologie.

De laatste drie hoofdstukken zijn overzichtelijk en duidelijk geschreven. Natuurlijk kunnen de meeste dierenartsen conserverende (4), prothetische (5) of orthodontische (6) behandelingen uitvoeren. Hij of zij moet alleen de kennis van deze behandelingen ontwikkelen; over de juiste en optimale faciliteiten beschikken en de training voor deze handelingen uitvoeren. De bespreking door de auteurs van deze tandheelkundige behandelingen is daarvoor zeer geschikt. Beiden hebben in Duitsland vele tandheelkundige cur-

sussen voor dierenartsen verzorgd (zoals in alle disciplines in de diergeneeskunde is het een 'must' om ook tandheelkundige cursussen (hands-on, wet-labs) te volgen om goede en verantwoorde resultaten te boeken -Ref). Aan het eind van vijf van de zes hoofdstukken wordt een samenvatting van instrumenten en materialen gepresenteerd. De tien pagina's literatuurverwijzingen en een tien pagina's tellend trefwoordenregister zijn een prima aanvulling.

Aanschaffen of niet? Voor de verzamelaar en voor de tandheelkundig geïnteresseerde een goede investering. Eveneens voor die dierenarts die liever Duits dan Engels leest. Voor alle andere dierenartsen kan ik alleen maar zeggen dat ik dit boek een aanwinst vindt voor de diergeneeskunde. Ook al is een zekere kennis op tandheelkundig gebied reeds aanwezig dan biedt dit boek door middel van zijn eigen benadering en woorden een welkome aanvulling. Van harte aanbevolen.

*Andries van Foreest*

## PRINCIPLES OF LABORATORY ANIMAL SCIENCE

Principles of laboratory animal science. A contribution to the humane use and care of animals and to the quality of experimental results.

Edited by L.F.M. van Zutphen, V. Baumans and A.C. Beynen. Elsevier, Amsterdam, London, New York, Tokyo. ISBN 0-444-81487-6 (paperback).

Dit boek van vierhonderd pagina's is een vertaling en bewerking van het bij dier-experimentele onderzoekers welbekende boek 'Proefdieren en Dierproeven' van dezelfde redacteuren (Wetenschappelijke uitgeverij Bunge, Utrecht, 1991).

De lijst van medewerkers is uitgebreid met zeventien auteurs uit zeven westerse landen.

Door de bewerking zijn de Europese regelgeving, eisen ten aanzien van welzijn en Good Laboratory Practice en wetenschapsfilosofische, statistische en methodologische onderbou-

wing van dierexperimenten als nieuwe aspecten ingevoerd of uitgebreid. De Nederlandse regelgeving is in deze internationale uitgave weggelaten. De inleiding in de wetenschapsfilosofische overwegingen van David Hume, Karl Popper en Thomas Kuhn en de consequenties hiervan voor het ontwerpen van dierproeven zijn compact, terzake en zeer leesbaar weergegeven en vormen verplichte kost voor iedere onderzoeker. Nieuwe inzichten zijn verder verwerkt in de hoofdstukken over gedrag, stress, welzijn, voeding en experimentele resultaten. Genetische standaardisatie (DNA markers!) en anesthesie, analgesie en euthanasie. Als nieuw hoofdstuk is 'recognition of pain and distress' toegevoegd.

De lezer krijgt vooral een zeer goed inzicht in de relevante achtergrondinformatie. Het adagium van dit boek is: verantwoord gebruik van hoogwaardige dieren in goed opgezette dierproeven. Naar bepaalde feiten zal soms tevergeefs gezocht worden of moet de lezer het hebben van verspreid weergegeven voorbeelden (bijvoorbeeld voor wat de ziekten bij proefdieren betreft). Andere proefdierkundige feitelijkheden (bijvoorbeeld huisvestings- en voedingseisen, sommige bloedwaarden, keuze en dosering van anesthetica) worden daarentegen overzichtelijk vermeld.

De proefdierkunde is een goede dienst bewezen door deze beknopte inleiding in dit vakgebied. Wat de Nederlandstalige uitgave betekent en heeft betekend voor de vorming van dier-experimentele onderzoekers en met name voor de opleiding van art. 9-functionarissen in Nederland kan deze uitgave internationaal betekenen: een goede PR voor proefdierkundig Nederland.

*J.E. van Dijk*

### KOPIJ OP DISKETTE

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.



STICHTING GEZONDHEIDSDIENST VOOR  
DIEREN IN ZUID-NEDERLAND

De Stichting, voortkomend uit het agrarisch bedrijfsleven, stelt zich tot doel ten behoeve van de veehouders in het werkgebied Noord-Brabant en Limburg de gezondheidstoestand van de landbouwhuisdieren in de ruimste zin te bevorderen, waarbij haar taken door circa 200 medewerk(st)ers worden uitgevoerd in binnen- en buitendienst.

Wij zoeken op korte termijn een collega, die na het afstuderen enkele jaren ervaring heeft opgedaan in de rundveesector

## DIERENARTS m/v

### **Functie-informatie:**

- het verzorgen van tweedelijnd rundvee-gezondheidszorg;
- het uitvoeren en mede-ontwikkelen van begeleidingssystemen;
- het verrichten van praktijkonderzoek;
- het geven van voorlichting aan en het onderhouden van contacten met rundveehouders en praktici

### **Nadere informatie:**

- salariering en secundaire arbeidsvoorwaarden zoals van toepassing bij Gezondheidsdiensten;
- voltijdige werkweek van 40 uur.

Wegens een op hande zijnde reorganisatie geldt de aanstelling voor bepaalde tijd voor één jaar.

Telefonische inlichtingen zijn te verkrijgen bij het hoofd van de afdeling Rundveegezondheidszorg: de heer drs. A. Emmerzaal.

Sollicitaties dienen binnen 7 dagen na verschijnen van dit tijdschrift gericht te worden aan de heer C.G.M. Godding, hoofd P&O.

Correspondentie-adres: Gezondheidsdienst voor Dieren Zuid-Nederland, Postbus 4, 5280 AA Boxtel, telefoon 04116-59500.

GEVRAAGD: omstreeks 1 juli in gemengde twee-manspraktijk in Noord-Holland

## VASTE ASSISTENT m/v

Achterwacht strekt tot aanbeveling.

Woonhuis met praktijkruimte aanwezig.

Sollicitaties richten aan de Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 33/94.



## HANS MULLINK

Op 9 december jongstleden, overleed in de leeftijd van 57 jaar Johannes Wilhelmus Maria Aloisius Mullink aan de gevolgen van een ziekte die zich ruim een jaar tevoren openbaarde. Hans werd geboren in een onderwijzersgezin in Oudewater. Hij doorliep daar de lagere school en vervolgens in Gouda de middelbare school. Hij was vaak te vinden in de natuurrijke omgeving van Oudewater en ontwikkelde een grote belangstelling voor alles wat leefde. Het was dan ook niet verwonderlijk dat na de middelbare school de keuze viel op de studie diergeneeskunde. Na zijn afstuderen in 1960 werd hij assistent bij het pathologisch instituut om zich daar in de pathologie te specialiseren. Hij was ook belast met het geven van colleges. Vele toenmalige studenten zullen zich vooral nog twee dingen herinneren: het vroege tijdstip van aanvang ('s woensdags om 8.00 uur) en de heldere, goed voorbereide colleges, waarin altijd ruim plaats was voor het tonen van verduidelijkende dia's.

Hans trad in 1961 in het huwelijk met Betty van Duijvendijk, zijn jeugdliefde, die hij op 16-jarige leeftijd had leren kennen. Uit het huwelijk werden twee dochters geboren.

In 1967 trad Hans in dienst van het Centraal Proefdierenbedrijf TNO, waar hij zich in de proefdierpathologie bekwaamde.

Hans was tevens verantwoordelijk voor de gezondheidsbewaking van de inteeltstammen bij het Zoötechnisch Instituut (hoofd: prof.dr. W.K. Hirschfeld).

Naast dit werk was er ook ruimte voor het doen van eigen onderzoek. Dit onderzoek leidde onder meer tot een proefschrift met als titel 'Blood pressure and hypertension in the mouse'. De promotie vond in 1975 plaats. Mede door de activiteiten op het gebied van proefdieren was Hans één van de grondleggers van het vakgebied Proefdierkunde in Nederland. Hij stond aan de wieg van allerlei ontwikkelingen. Zo was hij in 1971 mede-oprichter van de Nederlandse Vereniging voor Proefdierkunde (NVP), waarvan hij tevens de eerste voorzitter werd. Van 1967 tot 1972 was Hans redactielid van het tijdschrift *Biotechniek*, dat in 1962 opgericht was.

In deze tijd is een intensieve samenwerking ontstaan met prof.dr. P. Zwart van de afdeling Bijzondere Dieren. Urenlang konden ze samen histologische preparaten bestuderen en discussiëren. Als patholoog was Hans vooral geïnteresseerd in hetgeen zich afspeelde op het grensgebied van gezondheid en ziekte en normaal en abnormaal. Hans was geen kamergeleerde. Hij verbond de pathologie met de bedrijfsvoering en bedrijfshygiëne. Veel van zijn klinische kennis verwerkte hij in een hoofdstuk over de muis in een handboek over proefdieren. Hij stimuleerde diervorzorgers tot het doen van klinische waarnemingen en was verrukt als één van de mensen met een levende muis kwam, waarbij een endometritis was gediagnosticeerd. Pathologische bevindingen werden teruggekoppeld naar de medewerkers en hun werd uitgelegd waarom bepaalde maatregelen noodzakelijk waren.

Daarnaast was Hans direct betrokken bij de ontwikkeling van het onderwijs in de proefdierkunde aan de Faculteit Diergeneeskunde te Utrecht. Hij was lid van de eerste facultaire Commissie Proefdierkunde, die zich in 1973 beraden heeft over de omschrijving van de inhoud van het onderwijs in de proefdierkunde. Deze commissie kwam al direct tot de conclusie dat voor dit vakgebied een ordinariaat ingesteld diende te worden. Vooruitlopend daarop werd besloten om al een begin te maken met het inrichten van een cursus proefdierkunde voor studenten in de diergeneeskunde. Ook bij de opzet en uitvoering van dit onderwijs was Hans actief betrokken.

Na het overgaan in 1988, van het Centraal Proefdierenbedrijf TNO in andere handen, werd Hans aangesteld

als Proefdier-deskundige van de gehele TNO-organisatie in Nederland. Het adviseren bij onderzoek en bij gebruik van proefdieren door onderzoekers werd tevens een belangrijk onderdeel van zijn werk. Zijn inmiddels omvangrijke kennis van proefdieren, een grote dosis mensenkennis en een sterk vermogen tot relativeren maakten dat hij deze functie op uitstekende wijze heeft uitgevoerd.

Ook in deze fase was Hans, op part time-basis, nauw betrokken bij het onderwijs in de proefdierkunde, gegeven vanuit de Vakgroep Proefdierkunde aan studenten en aankomende onderzoekers.

Zijn onderwijs werd door de studenten zeer gewaardeerd. Met zijn didactische gaven wist hij velen te inspireren. Hans had ook buiten de beroepssfeer een levendige en brede belangstelling en hij was bereid zich voor allerlei zaken in te zetten. Zo was hij jarenlang trainer van een zwemgroep voor volwassenen van ZV De Rumpst in zijn woonplaats Bunnik. Hij was een begnadigd fotograaf, die erin slaagde het kleine in de natuur op een uiterst boeiende manier vast te leggen. Zijn werk is verschillende malen bekroond met prijzen.

Hans hield ervan zich soms te profileren als onconventioneel. Zo bediende hij zich van een motorfiets als vervoermiddel om aan de vergaderingen van de TNO-leiding deel te nemen in de korte tijd dat hij daartoe behoorde. Geamuseerd kon hij vertellen van de verbazing die dit opwekte bij de collega's.

Hans had nog veel kunnen doen maar is ons helaas veel te vroeg overleden. We mogen aannemen dat hij als patholoog van het begin af aan wist dat de diagnose van zijn ziekte een spoedig heengaan betekende. Hij heeft zijn omgeving daarmee zo min mogelijk willen belasten. Zijn relativerend vermogen kwam tijdens de druk bezochte crematieplechtigheid nog éénmaal naar voren toen zijn oudste dochter Yvonne namens Hans zei de plechtigheid als zijn 'afscheidsfeestje' te beschouwen.

Wij wensen Betty en de kinderen veel kracht toe dit verlies te dragen.

J.P. Koopman  
J.C.J. van Vliet  
L.F.M. van Zutphen



## WIM VAN VEEN

Op 16 april 1994 overleed in zijn woning te Oostburg Wim van Veen op een leeftijd van bijna 89 jaar.

Wim is geboren op 28 juli 1905 in de Drieharingenstraat te Utrecht, waar hij zijn jeugd doorgebracht heeft.

Na de HBS had Wim naar de Zeevaartschool gewild, maar in die tijd kreeg hij een longontsteking en werd hierdoor later afgekeurd voor de Zeevaartschool.

Hij besloot toen om dierenarts te worden en na een heel vlotte studie studeerde Wim af in 1932.

Van 1932 tot 1935 was Wim drie jaar werkzaam als assistent-dierenarts op Interne Ziektes bij professor Wester.

In 1935 vestigde hij zich als practicus in Ruinen in het hartje van Drenthe. In 1946 solliciteerde hij met succes bij de gemeente Oostburg, die een keurings-dierenarts vroeg.

Deze baan stond toen garant voor een klein, maar vast inkomen.

Toen Wim in Oostburg ging wonen kon hij meteen aan de slag als practicus, want in deze tijd was er geen dierenarts in Oostburg.

Toch zeker in zijn beginperiode was de paardenpraktijk het belangrijkste werk, veel later pas de runderen en de varkens.

Verhalen uit die tijd waren meestal de moeilijke verlossingen van de

Belgische trekpaarden en de embryotomieën.

De tijd van de keizersneden heeft Wim op het laatst nog meegemaakt, maar hij deed dit het liefst samen met een andere dierenarts.

Ook voor de opkomende kleine-huisdierenpraktijk voelde Wim zich te oud. Dat was meer voor zijn opvolger, vond hij.

Wim heeft de praktijk uitgeoefend tot 30 augustus 1970, de datum, dat ondergetekende zijn mooie en grote praktijk overnam. Wim was inmiddels 65 jaar geworden.

Na zijn afstuderen is Wim getrouwd met Nan van Loghem, afkomstig uit Zeist.

Uit dit huwelijk zijn vier kinderen en elf kleinkinderen voortgekomen.

Ondanks zijn drukke éénmanspraktijk kon Wim altijd tijd vinden als er een beroep op hem gedaan werd.

Hij was jarenlang voorzitter van de Afdeling Zeeland van de KNMvD en was dus tevens lid van het Algemeen Bestuur.

Jarenlang had hij ook zitting in de Tarievencommissie.

Hij is vele jaren secretaris geweest van de Veetentoonstelling te Oostburg.

Wim was charterlid van de Rotary Club te Oostburg, die opgericht is in juli 1954.

Hij is dus bijna 40 jaar lid geweest van deze club en heeft zijn sporen hier ruimschoots verdiend.

Vanuit deze Rotary Club is Wim mede-oprichter geweest van de Probus Club West Zeeuws Vlaanderen, een club van oudere mensen die hun (leidinggevende) beroep niet meer uitoefenen. Op zijn 85-jarige leeftijd was hij voorzitter van deze club. De grote hobby van Wim en Nan van Veen was met de caravan rondtrekken, vooral na zijn pensionering. Op hun laatste caravantocht in augustus 1982, werd Nan ziek.

Thuis gekomen bleek er sprake te zijn van een schildkliercarcinoom met metastasen in de hersenen. Nan overleed op 14 januari 1983.

Wim heeft toen een moeilijke tijd doorgemaakt, maar heeft zich wonderwel goed hervonden, dankzij de goede contacten met zijn bijna even oude zussen, zijn kinderen en vooral kleinkinderen en de contacten via de Rotary Club en Probus Club. Bovendien las Wim van kind af aan veel, waardoor

hij een erudiet man was.

Wim is ziek geworden in november 1993, vanwege een maagcarcinoom, die niet te opereren was.

Tevreden en zonder pijn kon hij thuis blijven wonen, liefdevol verzorgd door zijn kinderen en de Maatschappelijke Dienst. Tot 16 april, toen is Wim overleden.

Hij was niet bang om te sterven, want hij was overtuigd van reïncarnatie, waarvan het gedicht op de rouwkaart getuigde.

De crematie vond plaats op woensdag 20 april 1994 te Terneuzen. De plechtigheid werd bijgewoond door de familie, kennissen en collega's.

Een legendarische dierenarts van de oude stempel is van ons heengegaan.

*Jan van de Vijver*

# T.W. TE GIFFEL RIDDER IN DE ORDE VAN ORANJE-NASSAU

Het was vrijdag 29 april een bijzondere dag voor de KNMvD: secretaris ing. T.W. te Giffel (53) werd koninklijk onderscheiden als Ridder in de Orde van Oranje-Nassau. Speciaal voor deze gelegenheid was burgemeester A.D. Stigter overgekomen uit Maarn, de woonplaats van Te Giffel. Zij decoreerde de secretaris op zijn werkplek, het bureau van de KNMvD.

Door Sophie Deleu



Mevrouw Te Giffel ontvangt voor de gelegenheid een Oranje-bos uit handen van de algemeen secretaris, de heer Jorna.

zijn werkkamer hangt de landkaart van Nederland volgeprikt met vlaggetjes, voor elke praktijk één.

Voor een groepspraktijk een andere kleur vlaggetje dan voor een éénmanspraktijk. Te Giffel durft rustig te stellen dat hij bijna alle dierenartsen onder de vlaggetjes persoonlijk kent. Hij is met andere woorden in zijn kamer als een spin in het web van diergeneeskundig Nederland. Waarschijnlijk is er niemand in Nederland, die zoveel praktijken geboren heeft zien worden, groot heeft zien worden of uiteen heeft zien vallen.

## RIDDER

Burgemeester Stigter vond het dan ook niet meer dan gepast, dat zij de secretaris de medaille op het bureau in Utrecht op de borst speldde. Maar: 'Ik moest toestemming vragen aan de burgemeester van Utrecht en ik ben blij dat ik die gekregen heb, want ik wil toch graag mijn eigen burgers onderscheiden'.

Ze vertelde onder meer dat Te Giffel werd onderscheiden vanwege zijn centrale positie binnen de vereniging. 'Het is belangrijk voor een organisatie om terug te kunnen vallen op iemand die alles weet, alles al een keer eerder ge-

hij heeft in de loop der jaren toch wel een bijzondere positie verworven. In



Maatschappijnieuws

## VERBLUFT

Volkomen verbluft trad de secretaris de grote vergaderzaal binnen. Leden van Hoofdbestuur, Algemeen Bestuur, medewerkers van het secretariaat, familie en vrienden hadden zich in het geheim verzameld. Te Giffel was onder valse voorwendselen weggeroepen uit een vergadering 'wegens een acute uitbraak van pseudo-vogelpest'.

Het was nog even spannend, want de secretaris vond zelf, dat hij daarvoor geen vergadering hoefde af te kappen. Algemeen secretaris, dr. Tj. Jorna, heeft hem echter toch zover kunnen krijgen naar de Julianalaan te komen. Te Giffel maakt dit jaar de twintig jaar vol als secretaris van de KNMvD. En



Leden van het Hoofdbestuur, Algemeen Bestuur, medewerkers, familie en vrienden waren stiekem present om de secretaris te verrassen.

zien heeft'. Juist nu de maatschappij aan veel veranderingen onderhevig is, is het goed om stil te staan bij hetgeen ervaring voor een beroepsvereniging betekent. 'Het heeft Hare Majesteit dan ook behaagd om u te benoemen tot Ridder in de Orde van Oranje-Nassau', aldus Stigter. Haar toespraak was doorspekt met humor. Relativerend sprak zij van 'bemonstering' bij het opspelden van de decoratie: 'Het bescheiden lintje in het knoopsgat mag u altijd dragen en is mijns inziens ook mooier'.

#### BEDAARD EN ONTROERD

Te Giffel, bedaad als altijd, maar toch enigszins zichtbaar ontroerd, bedankte allen: 'Ik begrijp dat veel mensen zich de afgelopen week hebben ingespannen om dit voor mij te organiseren'. Alhoewel de secretaris er prat op gaat, overal vanaf te weten, is het toch gelukt deze gebeurtenis zonder zijn medeweten voor te bereiden. 'Dat geeft natuurlijk te denken...', zei Te Giffel zelf al.

De geboren Achterhoeker (Lichtenvoorde, 1941) bezocht na het behalen van het Gymnasium B-diploma de Hogere Landbouwschool te Deventer. Hij begon zijn loopbaan bij het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid te Haaren en trad in 1970 in dienst van de Plattelands Jongeren Gemeenschap Nederland, als secretaris-penningmeester. Vanaf 1974 tot heden is hij secretaris van de KNMvD. Zoals Te Giffel zelf altijd zegt: 'Ik kan blijkbaar niets anders dan secretaris zijn'.



Prof. dr. E.H. Kampelmacher en zijn vrouw waren vanzelfsprekend ook van de partij om Te Giffel te feliciteren.

#### HET SECRETARIAAT

Hij heeft het bureau van de KNMvD groot zien worden. Toen hij aankwam, werkten er op het secretariaat veertien mensen. Tegenwoordig bestieren 21 medewerkers het kantoor aan de Julianalaan, dat inmiddels in twee samengevoegde panden gevestigd is. Was de aard van de werkzaamheden destijds dezelfde als nu, de omvang ervan is spectaculair toegenomen. Nog geen half jaar geleden zei een nieuw lid van het Algemeen Bestuur: 'Ik wist niet dat de KNMvD zoveel deed!' Vandaar dat het secretariaat nog niet zo lang geleden is uitgebreid met een staf. Veel van het werk dat vroeger

door twee secretarissen werd gedaan, is overgedragen aan stafmedewerkers, die met hun specifieke expertise ieder weer eigen werk creëren. Eigenlijk is de hoeveelheid bezigheden steeds groeiende, zoals in elke gezonde organisatie.

#### TWINTIG JAAR

De werkzaamheden, die Te Giffel nu al bijna twintig jaar met plezier uitvoert, bestaan uit het adviseren van dierenartsen over goodwill, praktijkoverdracht, associatie en maatschapsproblemen, het organiseren van cursussen en congressen en het participeren in diverse overlegorganen. Zijn slotzin 'Ik hoop dat ik dit nog jaren mag doen', spreekt boekdelen. Enkele dagen later zei Te Giffel, toen hij het secretariaat nogmaals bedankte, het lintje ook als een compliment voor de KNMvD als geheel te beschouwen: 'Blijkbaar vindt de gemeenschap ons werk belangrijk en nuttig'.



Meike, de oudste dochter van Te Giffel, heeft de gebeurtenis integraal opgenomen, ongehinderd door kennis van filmtechniek. Ze heeft 's ochtends nog de gebruiksaanwijzing van het apparaat bestudeerd.

#### KOPIJ OP DISKETTE

De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.

## CERTIFICERING EN COMMERCIELE ACTIVITEITEN

## 'IS HET RESULTAAT LONEND?'

Certificering van dierenartsenpraktijken, waar beginnen we aan? Hoe geef je zo iets vorm, wie beslist uiteindelijk? Met deze vragen werden de afgevaardigden van Besturen van Groepen en Afdelingen geconfronteerd op de Besturendag 1994. De Besturendag is indertijd in het leven geroepen om voor bepaalde onderwerpen een bestuurlijk draagvlak te creëren. Over sommige zaken ben je als Algemeen Bestuur immers niet in één vergadering uitgepraat. Dit jaar vergaderden de Bestuursleden op 13 april in congressentrum Euroase te Amersfoort. 's Ochtends boog men zich over certificering; 's middags discussieerden de afgevaardigden over commerciële activiteiten van de KNMvD. De vraag 'wel of niet?' leek simpel, maar bleek de aanwezigen te stimuleren zich van hun beste zijde te laten zien...

Door Sophie Deleu

## KWALITEITSRICHTLIJN

Na de gebruikelijke 'ontvangst met koffie' installeerden de dierenartsen zich voor een inleiding over certificering van dierenartsenpraktijken door prof.dr. A. Pijpers. Hij ging kort in op de inmiddels door een aantal Groepen opgestelde Kwaliteitsrichtlijn voor Dierenartsenpraktijken (KvD). De vraag wel of niet certificeren bleek eigenlijk niet meer aan de orde. De besturen van de Groepen Praktici Grote Huisdieren, Rund, Varken en Geneeskunde Gezelschapsdieren hebben zich reeds duidelijk positief uitgesproken over certificering. Er is ook al een voorzet gegeven, hoe dat zou moeten. 'In de Kwaliteitsrichtlijn voor Dierenartsenpraktijken zijn slechts minimumeisen voor de praktijkvoering weergegeven', aldus Pijpers. 'De kwaliteit van de uit te oefenen diergeneeskunde komt niet ter sprake'. Dierenartsen worden geacht de diergeneeskunde naar behoren en tot heil van mens en dier uit te oefenen. Afvalligen kunnen door het Veterinair Tuchtcollege aangepakt worden. Pijpers schetste in vogelvucht de inhoud van onder meer de volgende hoofdstukken in de KvD: taak en functie van de dierenarts (vast dient te liggen, wie welke verantwoordelijkheid draagt), externe communicatie (onder meer over tarieven, klachten, lidmaatschap KNMvD), inrichting praktijkruimten, apotheekbeheer (jawel, ook in de auto), archivering van de behandelingen, hygiëne, veiligheid en afvalbeleid, klachtenbeheer en kwaliteitsaudits (zelfinspectie en intercollegiale toetsing). Deze eisen zijn zodanig geformuleerd -althans,

dat is de bedoeling- dat zeventig procent van de dierenartsen over vijf jaar een certificaat in bezit kan hebben. Pijpers stipte even een mogelijk stersysteem aan, als tegemoetkoming aan sommige praktijken, die veel meer dan het minimum in kwaliteit investeren 'En hoe ga je dan met concurrentie om?'. De landbouwhuisdierenpraktici waren verbazingwekkend genoeg bereid om veel te investeren in de praktijkruimten voor de gezelschapsdieren, terwijl de pure gezelschapsdierenpraktici de eisen zo minimaal mogelijk wilden formuleren. Dat gezelschapsdierenpraktijken vaak in woonwijken liggen, is hiervoor een mogelijke verklaring. Over uitbreiding van het pand beslis je nou eenmaal niet zelf in hartje Amsterdam.

## WAT IS KWALITEIT?

Dr. J.L. van Os, net als vorig jaar discussieleider, voegde nog een woordje toe aan dit onderwerp. Hij vergeleek certificering van dierenartsenpraktijken met certificering, zoals hij die kende in het bedrijfsleven. Van Os is immers door de wol geverfd op dit gebied, gezien zijn lange ervaring bij Gist-Brocades. 'Ik zou toch nog even ter discussie willen stellen of er wel gecertificeerd wordt', begon Van Os. Certificering kost veel energie (en geld) en het moet wel duidelijk zijn, dat dit de moeite loont. Eerst gaf hij een definitie van kwaliteit. Handig, want de betekenis van dit begrip wordt weleens uit het oog verloren in de race 'om erbij te horen'.

*Kwaliteit is het voldoen aan de van-*

*zelfsprekende of overeengekomen behoefte van afnemers.*

Waarom certificeren? Volgens Van Os zijn er twee belangrijke redenen om het wel te doen: omdat het (ooit) moet en omdat het voordelen biedt. 'Het moet wellicht vanwege eisen van de afnemers of vanwege eisen van de overheid', zei hij. 'Voordelen kunnen zijn een betere positie ten opzichte van de afnemers, een betere positie, dan wel erkenning van het beroep, minder afbreukrisico en meer inzicht in de organisatie'. Hierbij moet men wel blijven bedenken dat de landbouwhuisdierenpraktici, wat certificering betreft, in een heel andere positie verkeren, dan de gezelschapsdierenpraktici. In de veehouderij wordt op dit moment immers alles en iedereen gecertificeerd. Alle schakels in de productieketen moeten eraan geloven. Kortom: de landbouwhuisdierenpraktijk zal wel moeten. Het voordeel is dat de afnemers ook veel beter op de hoogte zijn van de inhoud van zo'n certificaat, dan de gemiddelde eigenaar van hond of kat. Van Os was zeer duidelijk over de gezamenlijk te stellen normen: 'De eisen moeten doelmatig, realistisch en haalbaar zijn'. Eisen moeten bijdragen aan de kwaliteit. 'Eisen over de parkeerplaats horen er dus mijns inziens niet bij'. Realistisch betekent in dit geval onder meer, dat er een termijn wordt gesteld, waarbinnen één en ander voor elkaar moet zijn. 'En met haalbaar bedoel ik, dat we moeten starten met een voldoende breed draagvlak', aldus Van Os.

De procedures moeten eenvoudig, begrijpelijk en overzichtelijk zijn (KISS: Keep It Simple Stupid).

De stelling van de discussieleider:

*Certificeerbare kwaliteit dient meer te worden gebaseerd op een (controleerbare) juiste instelling dan op het min of meer volledig beschikbaar zijn van faciliteiten of veterinaire 'mogelijkheden'.*

De te nemen stappen in het proces van certificering zijn 1) oriëntatie en besluitvorming, 2) inventariseren en beoordelen, 3) registreren, 4) implementeren, 5) interne audit en tenslotte 6) externe audit. De stappen 1 en 2 moeten collectief genomen worden, 3,4 en



5 individueel en 6 wederom collectief. Voor degenen die zich de terminologie nog niet helemaal eigen hebben gemaakt: audit is volgens het E/N-woordenboek controle, rekenschap (dag des oordeels).

Geen eenvoudige zaak dus. Vooral de energie die praktici individueel moeten opbrengen om de procedures te implementeren en te controleren is geen sinecure. Ook de laatste stap 'jezelf laten controleren' is voor de dierenarts geen gemakkelijke.

De discussie werd op de rails gezet met de volgende vragen:

1. Certificering moet leiden tot kwaliteitsverbetering. De Kwaliteitsrichtlijn voor Dierenartspraktijken (KvD) bevat dan ook de minimumeisen, die gesteld worden aan de organisatie van een praktijk. De minimumeisen zijn zo opgesteld dat de vier Besturen van de Groepen, die het initiatief genomen hebben, hopen dat binnen vijf jaar zeventig procent van alle dierenartspraktijken gecertificeerd kan zijn.

Is dit percentage wenselijk en reëel? Wat is de toekomst van de niet-gecertificeerden?

2. Het gehele certificeringsproces vergt van de dierenartsen-praktici nogal wat inspanningen (financiën, tijd) en zal een voortdurend proces blijken te zijn, waarbij het pakket van eisen eerder toe, dan af zal nemen. Zal het uiteindelijke resultaat lonend zijn?

3. Bij certificering horen toetsen en controleren. Welke organisaties of mensen zijn daarvoor, na opleiding, voor u geschikt en acceptabel? Bijvoorbeeld: collega-praktici uit andere regio's, gezondheidsdienst-medewerkers, RVV-medewerkers of anderen, niet-veterinair.

De aanwezigen discussieerden in groepjes en brachten na een uur verslag uit. Aan Van Os de eer om de klunen van opmerkingen te ontwarren en te structureren.

De discussie over wel of niet certificeren bleek gauw gevoerd: het is duidelijk dat de landbouwhuisdieren niet te kiezen hebben en dat de gezelschapsdierenpraktijken er voordeel van kunnen hebben. Bovendien is het voor de gezelschapsdierenpraktici concurrerend

gezien onwenselijk dat hun landbouwhuisdieren-collegae wel gecertificeerd zijn en zij niet.

### ZEVENTIG PROCENT?

De vraag of zeventig procent een reële percentage is, werd over het algemeen met een volmondig 'ja' beantwoord. (vijf procent wil niet en zal niet, vijftientig procent zal zoveel mogelijk meegetild worden.) Men verwachtte dat er voor de niet-gecertificeerden in de gezelschapsdierensector altijd een markt zou blijven bestaan. In de landbouwhuisdierensector is een niet-gecertificeerde praktijk gedoemd om te sverven. Maar dat is misschien geen slechte ontwikkeling (snel-weg-dierenartsen). Er werd geopperd, dat het toekennen van deelcertificaten wellicht een oplossing kon bieden aan praktijken, waar de investering in certificering een slok op een borrel zou betekenen. Uiteindelijk zag de vergadering toch maar af van dit idee, want 'Hoe maak je dat nu weer duidelijk aan de afnemer?'. Praktijken worden dus in hun geheel gecertificeerd, of niet...

### VIJF JAAR

Vijf jaar vond men in eerste instantie wat lang. Vooral de landbouwhuisdierenpraktici zitten, mede onder druk van organisaties zoals het Produktschap voor Vee en Vlees, te springen om het proces te starten. Niettemin is vijf jaar zo voorbij.

Van Os: 'Het creëren van een draagvlak voor de gestelde normen is mijns inziens een onmisbare stap. Ik schat dat dit proces zo'n anderhalf jaar in beslag neemt'.

Na de publikatie van de eisen zou een praktijk toch ongeveer twee jaar de tijd moeten krijgen om ze te implementeren. Intercollegiale hulp en interne audit horen overigens in deze fase thuis. 'Ja maar, ik heb begrepen, dat vijftig procent nu al aan de eisen voldoet!', was één van de opmerkingen. Door-gewinterde certificeerders, zoals dierenartsen werkzaam bij de gezondheidsdiensten, waren er echter van overtuigd dat geen één praktijk zonder meer gecertificeerd kon worden en vonden twee jaar 'aan de korte kant'. Tot slot zou de controlefase een half jaar duren... kom je precies op vijf jaar uit.

### DE MOEITE WAARD

'Zeker op lange termijn', dacht men 'is certificering lonend'. Vooral het verbeterde inzicht in de organisatie moet

tijd en energie besparen. 'Het succes van dit gehele certificeringsproces hangt sterk af van de PR rond het certificaat', meenden de aanwezigen. Het moet de cliënt duidelijk zijn, waar een 'gecertificeerde praktijk' voor staat. Vooral in de gezelschapsdierensector valt er op dat gebied nog veel missiewerk te verrichten.

Van Os drukte de dierenartsen op het hart te voorkomen dat het publiek zijn eigen mening vormt. De kwaliteit die gecertificeerd wordt, heeft immers geen betrekking op het diergeneeskundig handelen, terwijl een certificaat dat misschien doet vermoeden.

Van het één kwam het ander: mag je reclame maken met je certificaat? Mag je het certificaat bijvoorbeeld buiten aan de muur spijkeren? Daarvoor moest eerst een andere vraag beantwoord worden: garandeert een certificaat een hogere kwaliteit?

Men was het er uiteindelijk over eens, dat er door een betere organisatie en communicatie zeker minder fouten gemaakt zouden worden. Dus van een hogere kwaliteit van de dienstverlening mag best gesproken worden.

Voor de gezelschapsdierenpraktici is reclame (of beter gezegd: profilering) wellicht één van de grootste drijfveren om tot certificering over te gaan. Bovendien past profilering bij de doelstelling 'de klant beter informeren'. Opmerking uit de zaal: 'goed, dan kunnen we nu dat bord wel gaan ontwerpen'.

In elk geval is consensus over dit onderwerp belangrijk. Enkele eisen aan de PR rond het certificaat mogen wel gesteld worden.

Ook de 'sterren' begonnen weer te stralen, 'voor de praktici die nog in de hemel geloven'. Sommige praktijken willen verder gaan dan die praktijken, die ternauwernood de norm halen. Alleen, mag je je dan profileren als een vier-sterren-praktijk?

### DYNAMIEK EN TOETSING

Ander punt: het PVV vraagt erkenning van vakmanschap in plaats van certificering van de praktijkvoering. Waarschijnlijk zijn die twee op termijn niet meer goed te scheiden.

Duidelijke afspraken zijn derhalve gewenst over de dynamiek van het proces. Wanneer en waarom gaan we de eisen eventueel verhogen. Het valt waarschijnlijk niet goed, als de eisen verhoogd worden op het moment dat veertig procent na veel geploeter eindelijk de norm haalt. Eerst in de

breedte en dan in de diepte, is het devies. Draagvlak is verschrikkelijk belangrijk.

Over toetsing was het gezelschap duidelijk: de normen worden door de KNMvD opgesteld, de toetsing geschiedt door een andere, onafhankelijke instelling of commissie. Iedereen was er zonder meer voor, dat er in elk geval praktici meedachten over deze controle. Een belangrijk geluid was ook de vraag naar een professionele aanpak van het proces. Zowel de begeleiding van het proces als de (externe) PR dienden uitbesteed te worden.

Met frisse moed, na een drankje en een hapje, discussieerde het gezelschap 's middags over 'commerciële activiteiten van de KNMvD'.

### KNMVD COMMERCIEEL?

Ter inleiding van het discussie-onderwerp was K. Theunissen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering van de Geneeskunst (KNMG) uitgenodigd. Hij vertelde van de initiatieven die de KNMG in de commerciële richting ontplooid heeft. Aanleiding tot het ondernemen van dergelijke activiteiten was de vraag van jonge leden van de KNMG 'Wat heb ik aan mijn lidmaatschap?' Ook de KNMvD is niet onbekend met deze vraag. Vooral jonge leden zien vaak niet in, dat het behartigen van een algemeen belang 'zoveel geld' moet kosten. Ze vragen om een tastbare dienstverlening.

De KNMG heeft in het verleden veel commerciële activiteiten ondernomen. De vereniging heeft daartoe zelfs een aparte stichting in het leven geroepen: de Stichting Dienstverlening Medici (1985-1993). Kernactiviteiten waren verzekeringen (tussenpersonen), automatisering en het produceren en uitgeven van boeken. De stichting had ook een aantal nevenactiviteiten, die in relatie dienden te staan met de beroepsuitoefening. Voorbeelden zijn de verkoop van schrijfmachines, faxen, telefoonbeantwoorders, bankarrangementen, instrumentarium en auto's.

De stichting is met de kernactiviteiten enthousiast van start gegaan, maar stuitte op veel problemen. Eén voor één werden de activiteiten opgeheven. Uiteindelijk verloor de stichting zijn bestaansrecht. De toehoorders herkennen overigens veel van de knelpunten. Ook binnen de KNMvD heeft het onderwerp automatisering veel stof doen opwaaien. Moraal van dit verhaal: bezint eer ge begint.

### SPECIFIEKE KENNIS

Ook Van Os had over dit onderwerp een woordje te zeggen. Hij noemde een aantal argumenten voor het ondernemen van commerciële activiteiten: 'Het kan bijvoorbeeld zo zijn, dat er een specifieke kennis is vereist, die alleen intern aanwezig is'. Hij noemde verder, dat wensen soms extern niet realiseerbaar zijn (en intern wel). Het kan ook zijn dat afhankelijkheid van derden ongewenst of onhandig is.

'Maar of het financieel echt voordelig is?' Van Os waarschuwde ervoor, dat een financieel voordeel alleen te verwachten is, als de winst van derden (die het ook kunnen doen) groter is dan hun voordeel door schaalvergroting. 'En juist dit 'voordeel' roept de nadelen op', aldus Van Os. Tot slot vond hij, dat de kwaliteit van de dienstverlening voorop moet staan. Kort gezegd: 'Doe niet wat een ander beter kan!'

De stellingen als leidraad voor de discussie:

1. De Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD) moet geen commerciële activiteit opstarten, omdat de leden alleen maar baat hebben bij een professionele organisatie die in de uitoefening van het beroep kwaliteitsbevordering tot stand brengt en bij voortdurende nastreeft.

Een commerciële activiteit zal voor de KNMvD consequenties hebben, doordat een groot aantal leden het lidmaatschap zal opzeggen.

2. De KNMvD moet wel een commerciële activiteit opstarten, omdat de leden naast de kwaliteitsbevordering ook een toegevoegde waarde ontvangen, waarbij een deel de contributie wordt terugverdiend, doordat producten goedkoper te verkrijgen zijn.

Door deze commerciële activiteit vergroot de KNMvD haar draagvlak voor dierenartsen om lid te worden en of te blijven.

Het leek zo'n simpel onderwerp. Maar van het één kwam het ander. Want wat is commercieel? In elk geval geen synoniem van winstgevend.

De teneur van de discussie was in elk groepje 'Nee, tenzij...'

### COMMERCIEEL BELANG

'Alleen bij een groot collectief belang mag de KNMvD commerciële activi-

teiten ontplooiën', vond een groep 'bijvoorbeeld in de verzekeringen'. Brochures en andere producten mochten ook best iets opbrengen of in elk geval quitte draaien.

Conclusie van Van Os: de KNMvD mag ook op commercieel gebied de belangen van de leden behartigen, maar daar toch eigenlijk geen directe commerciële belangen bij hebben.

Bij vergelijking tussen de activiteiten van de KNMG en die van de KNMvD valt wel een verschil op. De dierenartsen zijn immers ook in veel gevallen lid van de coöperatie AUV. AUV neemt een aantal taken op zich, die anders ongetwijfeld op het bordje van de KNMvD terecht gekomen waren. Een voorbeeld daarvan is de verkoop van instrumentarium.

Een ander groepje vond -en dit geluid kwam vaker terug- dat de KNMvD wel commerciële activiteiten mag initiëren, maar voor de uitvoering ervan moet doorverwijzen. Uitgangspunt voor het opstarten van dergelijke activiteiten moet dienstverlening zijn.

### CONTRIBUTIE

Zoals al eerder gezegd, kwam van het één het ander. De discussie spitste zich toe op de besteding van de contributie. De KNMvD 'strijdt' natuurlijk voor een algemeen belang, maar medewerkers van het secretariaat geven vaak persoonlijke adviezen. Deze adviezen worden onder de noemer 'service' gratis aan leden verstrekt. Het uitbrengen van een advies kan veel tijd in beslag nemen. Is dit eerlijk? Kan de KNMvD de leden die persoonlijke service willen, hiervoor iets in rekening brengen? En kan de basis-contributie dan niet lager zijn?

Het is niet moeilijk om een systeem te bedenken, waarbij persoonlijke diensten betaald worden. Als voorbeeld zou een lidmaatschap van de ANWB kunnen dienen, waarin het lidmaatschap van de Wegenwacht niet automatisch inbegrepen is. Ook AUV heeft een acceptabele oplossing: leden betalen voor de diensten van AUV-advies. Het gezelschap had aanvankelijk geen bezwaar tegen het in rekening brengen van persoonlijk diensten. Om een voorbeeld te noemen: als de secretaris, ing. T.W. te Giffel, praktijken bezoekt om te bemiddelen bij problemen of als hij goodwill uitrekent voor bepaalde praktijken, mag hij daar apart voor laten betalen. Enkele aanwezigen waren daar zelfs sterk voor.

Bezwaren waren er ook... Want na-

tuurlijk valt persoonlijk niet helemaal te scheiden van collectief. Soms doet een medewerker van het bureau bij het uitbrengen van een persoonlijk advies ervaring op, die voor het collectief van belang kan zijn. Om een voorbeeld te noemen: de KNMvD organiseert cursussen voor jonge dierenartsen ('Van medewerker tot associé(e)'), waarbij onder meer gebruikt gemaakt wordt van de ervaringen van Te Giffel 'in het veld'.

Een dienstverlenings-quotum zou daarvoor de oplossing zijn. Ieder lid heeft recht op een aantal uren persoonlijke aandacht inbegrepen bij de contributie. Wil hij of zij meer aandacht, dan wordt daarvoor een uurloon in rekening gebracht.

De aanwezige secretariaatsmedewerkers slaakten een zucht van verlichting toen dit idee weer werd verworpen. (Want dat is een administratieve rompslomp!) De vergadering vond een quotum bij nader inzien een naar idee.

Ander punt van overweging: sommige leden zetten zich geheel belangeloos in voor de KNMvD. Is het niet belachelijk om te veronderstellen dat zij apart moeten betalen voor persoonlijke diensten? En moet de KNMvD deze leden dan betalen voor hun inzet? Een gauw rekensommetje leverde op, dat de contributie dan al gauw tot astronomische hoogten zou stijgen.

#### SOLIDARITEITSPRINCIPE

'Bovendien verlaten wij op deze ma-

nier het solidariteitsprincipe', sprak een bezorgd bestuurslid. Hij was er sterk op tegen dat bepaalde diensten apart betaald moesten worden. Vooral in deze tijd van economische onzekerheid was het bezwaarlijk dat uitgerend de KNMvD het idee zou verlaten, dat zij er is voor alle dierenartsen. 'Als er een praktijk met problemen zit, moeten die dierenartsen geholpen worden. En dat mag van mijn contributie, ja!' Deze korte, maar heftige redevoering leverde een spontaan applausje op. Plotseling bevonden de aanwezigen zich op dezelfde golfte. De discussie duurde niet lang meer. Men was het erover eens, dat eendracht juist op dit moment heel belangrijk is.

Nogmaals werd het belang van een goede communicatie binnen de vereniging onderstreept. Leden moeten weten wat zij kunnen verwachten van hun beroepsvereniging. Met de contributie wordt veel gedaan. Maar vooral wat het 'algemeen belang' betreft, is het de leden niet duidelijk wat de KNMvD precies onderneemt. Daarnaast zou er ook geen verwarring mogen bestaan over de afbakening van de taken van de KNMvD. 'Beperken en doorverwijzen', vonden de aanwezigen.

De invloed die de vereniging zou moeten hebben, wordt vaak zwaar overschat. Dierenartsen vormen slechts een kleine beroepsgroep. Daarom is het werkelijk geweldig om te ervaren, dat de solidariteit heel groot is.

## GHD WIL HOGERE OPKOMST STUDIEVERGADERINGEN



Mededelingen GHD

Homeopatisch-werkende Dierenartsen

**Het bestuur van de Groep Homeopatisch-werkende Dierenartsen wil de teruggang van bezoekersaantallen aan studievergaderingen een halt toeroepen. Volgens het jaarverslag over 1993 van de groep is het bezoek aan de studievergaderingen op een bedenkelijk laag niveau gekomen en wil men het opkomstpercentage de komende jaren opvijzelen.**

Vergeleken met de zusterorganisaties mag de groep niet mopperen, doch het is duidelijk voor verbetering vatbaar. Nu de individualisering van onze Westerse maatschappij toeneemt, moet juist het sociale contact bij het bezoek van deze avonden prevaleeren boven het vergaren van kennis met betrekking tot het vakgebied. Het onderwijs in de basiskennis van de homeopathie is volgens het bestuur van de groep eveneens een heet hangijzer. In het jaarverslag staat hierover: 'Willen wij ons profileren in ons 'specialisme' homeopathie, dan zal het onderricht aan onze toekomstige leden drastisch verbeterd dienen te worden. Het samenwerken met de Stichting Homeopathische Opleidingen zal waarschijnlijk de enige oplossing zijn om de continuïteit en kwaliteit optimaal te waarborgen'. Marijke Lutz trad in het verslagjaar af als voorzitter van de groep. Lutz was overigens de eerste vrouwelijke voorzitter van een Groep van de KNMvD. Vera Baumans, dierenarts te Zeist, volgde haar op. Verder stond 1993 in het teken van de naamsverandering van de groep. Sindsdien zijn de leden verenigd in de Groep Homeopatisch-werkende Dierenartsen (GHD). Het bestuur hoopt dat deze mutatie voor haar leden een stimulans mag zijn om de activiteiten van de groep op een hoger niveau te brengen. De bijeenkomsten die de groep organiseerde, zoals studie-avonden en de najaarsvergaderingen, werden bezochten door gemiddeld ongeveer 25 personen. Het ledental daalde licht in 1993 tot 199.

## LINTJES IN DE VETERINAIRE WERELD

**Hare Majesteit de Koningin heeft, ter gelegenheid van Koninginnedag, op voordracht, respectievelijk mede op voordracht van de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij onder meer de volgende onderscheidingen verleend:**

*Benoemd tot Officier in de Orde van Oranje-Nassau:*

- dr. P. leeflang te Alphen aan den Rijn, plaatsvervangend inspecteur bij de Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees.
- drs. C.H.A. Pinkse te Doetinchem, directeur Kring Doetinchem van de Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees.

*Benoemd tot Ridder in de Orde van Oranje-Nassau:*

- ing. T.W. te Giffel te Maarn, secretaris van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (zie ook elders in dit Tijdschrift)
- drs. M.T. Zijlmans te Waalwijk, dierenarts-prakticus.

## RECTIFICATIE

De foto's bij verslag over de Voorjaarsdagen in het vorige tijdschrift zijn niet alleen gemaakt door Geert Bistervels, maar ook door Ab Heyn.

## JUBILEUM MET GOUDEN RANDJE



Mededelingen GPW

Groep Pluimveewetenschappen

In de jaarvergadering van de Groep Pluimveewetenschappen, die op 22 maart bij Intervet in Boxmeer werd gehouden, is besloten de contributie te verhogen. Daarvoor zijn enkele redenen aan te wijzen, waarvan de volgende het vermelden waard zijn: de groep bestaat in 1996 vijftig jaar en wil dit heugelijke feit niet onopgemerkt voorbij laten gaan; tijdens het WPVA-congres in Sydney (Australië) wordt een poging gedaan om het congres in 1997 naar Maastricht te halen. Indien deze poging succesvol blijkt, zijn daarvoor financiële middelen nodig.



Personalía

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

Jansen, Mevr. S.D.R.; 1994; 4727 SG Moerstraten; Luienhoekweg 6.  
Smeets, S.P.; 1993; 3523 HG Utrecht; Slotlaan 114.

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

Buijs, Mevr. E.A.; 1993; 3512 JH Utrecht; Wed 3 bis.  
Caramin, P.J.J.; Gent-1984; 2930 Brasschaat (België); Frilinglei 33.  
Extra, W.R.H.; 1993; 3562 KW Utrecht; Gloriantdreef 237.  
Haan, Mevr. M.I. de; 1993; 3512 NV Utrecht; Dorstige Hartsteeg 22.  
Louw, G.H.J. van de; 1994; 3515 AD Utrecht; Zaagmolenkade 34 bis.  
Schoenmakers, K.; 1993; 8265 GE Kampen; Scheerling 129.  
Veen, Mevr. M.; 1994; Bridlington, East-Yorkshire YO16 5UY (Engeland); 13 Rosewood Close.  
Velden-ten Hoonte, Mevr. W. van der; 1979; 7009 JK Doetinchem; Catsstraat 9.

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

Bulk, Mevr. M.E.; 2407 BD Alphen a/d Rijn; Steekterweg 33.  
Deinum, J.; 3732 GJ De Bilt; Wilhelminalaan 37.  
Hasperhoven, G.J.; 3512 TN Utrecht; Predikerherenstraat 2 bis.  
Heijen, K.H.; 3582 ZD Utrecht; I.B.Bakkerlaan 169.

Merhottein, J.A.E.; 3531 ET Utrecht; J.P. Coenstraat 16 bis.  
Mioch, P.; 3731 GC De Bilt; Utrechtseweg 429.  
Nout, Mevr. Y.S.; 3532 EJ Utrecht; J. de Meesterstraat 3 bis A.  
Sprock, Mevr. M.E.; 3525 VP Utrecht; Hoofd Graaflandstraat 105.  
Steenmans, R.J.M.; 3524 VR Utrecht; St. Gotthard 7.

### OVERLEDEN:

Op 2 mei 1994 overleed Dr. D.J. Peterse te Oostermere.  
Op 3 mei 1994 overleed Drs. A. van den Akker te Zwolle.

### JUBILEA:

M. Gaakeer te Goes, afwezig, 60 jaar, 1 juni 1994  
K.K. Kadijk te Sint Anthonis, afwezig, 25 jaar, 2 juni 1994  
J.A.J.M. Peters te Oldenzaal, afwezig, 45 jaar, 3 juni 1994  
W.J. Nijhof te Winterswijk, afwezig, 45 jaar, 3 juni 1994  
M.C.J. Priems te Maastricht, afwezig, 45 jaar, 3 juni 1994  
H.L.L. van Werven te Zwolle, onbekend, 60 jaar, 14 juni 1994  
Prof.Dr. R. Kroes te Bilthoven, afwezig, 30 jaar, 16 juni 1994  
P. Fontijne te Bilthoven, afwezig, 30 jaar, 16 juni 1994  
Dr. U. Haije te Hoog Soeren, afwezig, 40 jaar, 19 juni 1994  
I.P. Risseuw te Schoonhoven, afwezig, 40 jaar, 19 juni 1994  
Dr. Th.S. Zwanenburg te Bilthoven, afwezig, 60 jaar, 19 juni 1994  
E.F. de Nijs te Hulst (Z), afwezig, 40 jaar, 19 juni 1994  
U. Sybesma te Sleenwijk, afwezig, 35 jaar, 20 juni 1994  
J.J. Melessen te Koog a/d Zaan, afwezig, 45 jaar 30 juni 1994

### Koninklijke Onderscheiding:

Ing. T.W. te Giffel te Maarn benoemd tot Ridder in de Orde van Oranje Nassau.

### Geslaagd voor het dierenartsenexamen van 29 april 1994:

Vlis, Mevr. M. van der

### MUTATIES:

203 Back, R.; 1967; 7242 MJ Lochem; Heggerank 163; tel. 05730-52570 privé, 54027 prakt.; fax 05730-57622; p., geass. met S. Dooper en M.Ph.J. Hovius.  
208 Bergh, Mevr. D.H.M. van den; 1993; 3524 VG Utrecht; Dolomieten 50; tel. 030-882095 privé, 013-674590 prakt.; p., medew. bij J.A.P.M. Bakx en J.J.M. van Riel.  
216\* Braam, H.P.; Gent-1988; 2241 AK Wassenaar; Deijlerweg 186; tel. 01751-79143 privé, 070-3792563 bur.; d. Veterinaire Dienst, LNV.  
216 Brand, J.; 1993; 7122 JH Aalten; Velsdijk 1; tel. 05437-66523 privé, 73340 prakt.; fax 05437-75745; p., medew. bij H.B.F. Arink, M.G.M. Brinkhoff, F.S.G. Glorie, A.W. Udo, H.J.W. Waterval en P.C. Witjens.  
216 Brand, A.M. van den; 1993; Naar het buitenland.  
359 Brand, A.M. van den; 1993; Lutz, FI 33549 (U.S.A.); 1150 Westwood drive; d.

220 Buijs, Mevr. E.A.; 1993; 3512 JH Utrecht; Wed 3 bis; tel. 030-322148; wnd.d. (toev. als lid).  
220 Bunt, Mevr. C. van de; 1992; 7587 LE De Lutte; Molthofweg 7; tel. 05415-52181 privé, 05410-30005 prakt.; p., medew. bij J.G. Bruggert, D. Hamhuis, L.J.J. Hulshof, H.G.A. Kock, J.S. Koopmans en H.P.D. Veldhuis.  
348 Caramin, P.J.J.; Gent-1984; 2930 Brasschaat (België); Frilinglei 33; tel. 00-32-3-6531063 privé, 2-4222754 bur.; Technical Manager Solvay Duphar (toev. als lid).  
225 Dieten, Dr. S.W.J. van; 1934; U-1963; 5623 DR Eindhoven; Petruspark 26; tel. 040-656726; r.d.; O.O.N.  
227 Dirkzwager, Mevr. A.; 1989; 3852 LN Ermelo; Haspel 29, hs A; tel. 03410-18344 privé, 03200-52294 bur.; wet. medew. C.L.O.-instituut, "De Schothorst".  
234 Extra, W.R.H.; 1993; 3562 KW Utrecht; Gloriantdreef 237; tel. 030-628173; d. (toev. als lid).  
235 Feijter, A.J. de; 1972; 2595 GL 's-Gravenhage; Mariastraat 29; tel. 070-3851175; d.  
236 Flipsen, F.M.J.M.; 1992; 7772 GV Hardenberg; Hofweg 91; tel. 05232-66453 privé, 01832-1280 prakt.; p., medew. bij A. Baks en M. de Jonge.  
372 Giffel, Ing. T.W. te; 3951 ET Maarn; Kometenhof 6; tel. 03432-2689 privé, 030-510111 bur.; volambt. secr. K.N.M.v.D.; R.O.N.  
242 Goudeketting, S.H.; 1984; 8017 DR Zwolle; Flora Bilderbeekstraat 67; tel. 038-654003 privé, 546020/661025 prakt.; fax 038-550837; p., geass. met H.J. Timmers.  
245 Haan, Mevr. M.I. de; 1993; 3512 NV Utrecht; Dorstige Hartsteeg 22; tel. 030-341223 privé, 04254-2402 prakt.; p., medew. bij C.W.M. Augustijn, J.M. Berger, F.W. Berndsen, G.C. Charpentier, O.A. van Dobbenburgh, J.W. Eshuis, M.J.J. van der Linden, G.W.Th. Mourits, J.A.M. Vermeer, A.R.L. de Vries en H.J.H. van Wijk (toev. als lid).  
257 Hoynck van Papendrecht, M.H.C.M.; 1991; 2671 CZ Naaldwijk; Dijkweg 34; tel. 01745-17443 privé, 01740-24401 prakt.; p., geass. met H.L.R.M. Crouwers.  
266 Kamps, L.; 1989; 7546 PD Enschede; Helmerstraat 201; tel. 053-282019 privé, 305805 prakt.; fax 053-327448; p., medew. bij P.C.R. Baars en H.W. Wessels.  
282 Louw, G.H.J. van de; 1994; 3515 AD Utrecht; Zaagmolenkade 34 bis; tel. 030-732645; d. (toev. als lid).  
290 Mulder, J.H.; 1965; 4209 SE Schelluinen; Voordijk 65; tel. 01845-2001; r.d.; oud-leeraar C.M.A.S.  
293 Nijs, Mevr. M.G.M. de; 1989; 1906 VH Limmen; Roelat 72; tel. 02205-4048; wnd.d.  
298 Peelen, J.P.J.; 1969; 4105 DT Culemborg; Siedersstraat 3; tel. 03450-31705 privé, 070-3578811 bur.; fax 070-3876591; projectmanager Centrale Directie R.V.V.  
367 Rooijmans, C.L.J.J.; Gent-1986; 2970 Schilde (België); Waterstraat 107; tel. 00-32-3-3834121; p.  
274 Schoenmakers, K.; 1993; 8265 GE Kampen; Scheerling 129; tel. 05202-10934 privé, 12255 prakt.; p., medew. bij

- O. Drent, H.A. Hagen, K. Hoving en C.G. van Laar (**toev. als lid**).
- 318 Sliedrecht, Mevr. M.H.; 1993; **2312 WE Leiden; Janvossensteeg 38; tel. 071-132420 privé, 070-3248651** prakt.; p., medew. bij P. Kraayenhagen.
- 319 Smeenk, J.; 1969; 7607 KT Almelo; Bornsestraat 102; **tel. 0546-817197 privé, 812903 prakt.**; p., geass. met H.T.A. Verstappen; vet. medew. Maandblad Onze Hond.
- 331 Valks, M.M.H.; 1989; **6511 TJ Nijmegen; St. Canisiussingel 36; tel. 080-605719 privé, 08855-87658** bur.; fax 08855-78062; d. bij Intervet Ned. B.V.
- 369 Veen, Mevr. M.; 1994; Bridlington, East-Yorkshire YO16 5UY (Engeland); 13 Rosewood Close; tel. 00-44-262-401945 privé, 674085 prakt.; fax 00-44-262-671120; p., medew. bij Garth House Vet. Surgery (**toev. als lid**).
- 332 Velden-ten Hoonte, Mevr. W. van der; 1979; 7009 JK Doetinchem; Catsstraat 9; **tel. 08340-44482 privé, 42955 prakt.**; p., geass. met Mevr. E. Wiethoff (**toev. als lid**).
- 338\* Vlis, Mevr. M. van der; 1994; **3583 BR Utrecht; Frans Halsstraat 32 bis; tel. 030-510038; wnd.d.**
- 341 Vrij, J.P.; 1969; 7315 EP Apeldoorn; Gemzenstraat 98; **tel. 055-225484 privé, 215214** prakt.; p., geass. met E.J.W. Hermelink.
- 345 Werkhorst, P.; 1957; 8271 BG IJsselmuiden; Baan 50; tel. 05202-14068; d.
- 348\* Wijnands, M.V.W.; 1986; **3523 XA Utrecht; Julianaweg 269; tel. 030-871773 privé, 03404-44487** bur.; Toxicologisch Patholoog TNO-Voeding.

dr. R.J.M. Moorman - BVD - Epidemiologie en diagnostiek; drs. M.J. Kaashoek - IBR, prof.dr. G.H. Wentink - BVD - Vaccinatie; drs. J.C. Bosch - IBR en drs. G.M. Zimmer - BVD.

**Immobiliseren van wilde of verwilderde dieren**

(94/34), vrijdag 17 juni, 08.30 - 17.00 uur, Hotel 'Ruimzicht' te Zeddum, kosten f 1.050,--.

Gedurende de ochtend komen aan de orde: Anesthetica in het wildbeheer, klinische farmacologie, prof.dr. L.J. Hellebrekers - Uitrusting en indicatie voor gebruik, Principes veilig en doeltreffend werken, drs. P.S.J. Klaver - pathofysiologie, trauma, shock en CMS, drs. M.J. Hoyer - EHBO bij accidentele eigen toediening anaesthetica, drs. P.S.J. Klaver.

De middag is volledig gereserveerd voor het practicum en demonstratie van verschillende wapens en anesthetica op damherten.



**Juni**

- 1 Themadag over 'De nieuwe gezondheids- en welzijnswet voor dieren' in het Jaarbeucongrescentrum te Utrecht. Inschrijving vanaf negen uur 's morgens.
- 1 PAO-D cursus: 94/05 Veterinaire Apotheek I gemengde praktijk
- 1- 3 Second International Symposium on Hormone and Veterinary Drug Residue Analysis, Bruges, Belgium. Information: Prof. C. van Peteghem, Symposium Chairman, Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of Ghent, Harelbekestraat 72, B-9000 Ghent, Belgium. Phone (32) 9/2218951 (ext.235), Fax (32)9/220 5243.
- 2 PAO-D cursus: 94/47 Recente ontwikkelingen in het onderzoek van varkensziekten
- 2- 4 Congres European Society Veterinary Dermatology (ESVD) Bordeaux. Voor informatie: dr. R. Harvey, 207 Daventry Rd., Cheylesmore, GB-Coventry CV3 5HH.
- 3 PAO-D cursus: 94/36 Behandeling van kruisbandletsels



**JUNI**

Hieronder volgt een overzicht van het cursusaanbod van PAO-Diergeneeskunde voor de maand juni. Aanmelding voor deze cursussen is nog mogelijk. PAO-Diergeneeskunde is telefonisch te bereiken via nummer: 030 - 51 73 74 of door middel van een fax: 030 - 51 64 90.

**IBR/BVD**

(94/46), woensdag 15 juni, 08.30 - 17.30 uur, CDI te Lelystad, kosten f 430,--.

De ochtend is volledig op IBR gericht, de middag op BVD. Deze virusziekten worden belicht vanuit de moleculaire virologie en de betekenis daarvan op de praktijk. De dag staat onder leiding van prof.dr. J.Th. van Oirschot.

Een beknopte inhoud: Moleculaire virologie en de betekenis daarvan voor de praktijk; dr. F.A.M. van Rijswijk - IBR,



**Onafhankelijke en Professionele Adviseurs op het gebied van:**

- \* Interne en externe communicatie
- \* Assurantiebeheer
- \* Financiële analyses
- \* Contractuele begeleiding
- \* Praktijkmanagement

U kunt contact opnemen met:

H.A.M. de Charro      J.Ph. Jaspers

Dorpsstraat 118, 3732 HL De Bilt

Tel. (030) 204114

- 4 PAO-D cursus: 94/09 Introductie praktische toepassing van echografie bij gezelschapsdieren
- 7 Ledenvergadering Afdeling Gelderland.
- 7 Vergadering van de Afdeling Utrecht in 'Het Oude Tolhuis' te Utrecht, aanvang 20.15 uur
- 9 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren 20.00 uur te De Bilt.
- 9 Studiedag Nederlands Zoötechnische vereniging over 'toekomst van de grondgebonden melkveehouderij in Nederland' in de Reehorst te Ede, aanvang half tien 's morgens.
- 9 Bijeenkomst Groep Pluimveewetenschappen, aanvang 14.00 uur.
- 10 PAO-D cursus: 94/37 Behandeling van kruisbandletsels
- 13-24 Workshop Moleculaire Biologie en Recombinant-DNA-technologie. Voor informatie, tel. 030-534888.
- 15 PAO-D cursus: 94/46 IBR/BVD
- 15-17 Cursus 'Van medewerker naar associé'. Kosten f200,-, inclusief maaltijden en overnachtingen (inlichtingen Marit Siem of Marjoleine de Mol, bureau KNMvD, telefoon 030-510111).
- 16 Derde lustrum Nederlands Kampioenschap Kleiduivenschietsen voor Dierenartsen bij Dorhout Mees te Biddinghuizen. Organisatie is in handen van Boehringer Ingelheim.
- 17 PAO-D cursus: 94/34 Het immobiliseren van wilde of verwilderde dieren
- 30 Dierenartsen Kring ten Oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur

**Augustus**

- 24-27 ESVD Workshop on Feline Dermatology, Utrecht, the Netherlands. Further information: Organising Committee, ESVD Workshop on Feline Dermatology, Yalelaan 8, P.O.Box 80.154, 3508 TD Utrecht, the Netherlands. Fax: 31-30-518126.
- 29-2 september XVIII World Buiatrics congress, XXVI Congress of the Italian association of Buiatrics, Bologna Italy, Palazzo della Cultura e dei Congressi. Information Sogepaco Convention and Travel, Piazza Costituzione 5c, I-40128 Bologna. Phone 39-51-6375111 (fax 39-51-6375149).
- 29-2 40<sup>th</sup> International Congress of Meat Science and Technology, The Hague, the Netherlands. Congress secr. H.O.L. Parkstraat 29, 2514 JD The Hague. Tel: 31-70-365-7850, fax: 31-70-361-4846.

**September**

- 6 De jaarlijkse kampioenschappen 'kleiduivenschietsen' voor co-assistenten bij Dorhout Mees te Biddinghuizen. De organisatie is in handen van Boehringer Ingelheim.
- 7 Dierenartsen Kring ten Oosten van de IJssel, aanvang 20.00 uur.
- 7 Afdelingsvergadering Noord-Brabant, Paviljoen Molenwijk, Molenwijk 2, 5282 SH, Boxtel (tel.: 04116-72302)
- 9-10 10<sup>th</sup> Scientific Meeting of the European Embryo Transfer Association (AETE), Lyon, France. Inf. J.A.H. Lieshout, tel. 04905-2444.
- 9-12 4<sup>th</sup> ESVIM Congress, Brussels Congress Center, Brussels. Information: Context

- International, Middelbourg 48, 1170 Brussels, Belgium, fax: 32-2-672-97-58.
- 12-17 VIII<sup>th</sup> Congress of the International Society of Animal Hygiene (ISAH), St. Paul, Minnesota. Informatie: dr. F. van Eerdenburg, Faculteit Diergeneeskunde, tel: 030-532023, telefax: 030-521887.
- 14 Ledenvergadering Afdeling Zuid-Holland
- 15 Ledenvergadering afdeling Noord-Holland van de KNMvD in Café De Marken aan de Dorpsstraat 62 te Markenbinnen, aanvang 20.30 uur.
- 15 Ledenvergadering Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren 20.00 uur te De Bilt.
- 16 Ledenvergadering afdeling Zeeland.

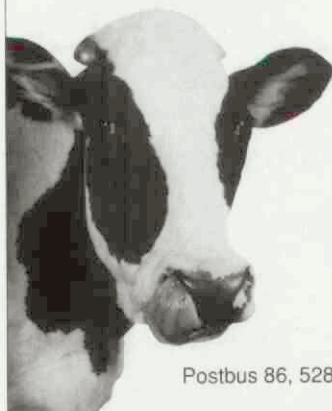
**Calol<sup>®</sup>**

**Gebrek aan Calcium?**

**Geef dan de voorkeur aan CALOL!**

CALOL bevat als werkzame stof het oplosbare zout Calcium-chloride. Dit geeft reeds in de pens een grote hoeveelheid vrij beschikbare Ca-ionen, waardoor er een snelle opname in het bloed plaatsvindt. Hetzelfde geldt voor magnesium. CALOL heeft tevens invloed op de zuurgraad, waardoor calcium beter gemobiliseerd wordt vanuit het bot en er meer vrij, actief calcium in het bloed komt.

Doordat het Calciumchloride van CALOL is ingekapseld in Soyaboonolie heeft het geen prikkelende invloed op de maagwand. Alleen de niet irriterende microdruppels komen namelijk in contact met het maagslijmvlies.



CALOL is dun vloeibaar, dus gemakkelijk in te geven. De koe vindt het zelfs lekker.

CALOL als voedingssupplement vermindert de kans op recidief van melkziekte aanzienlijk. Tevens kan het preventief gebruikt worden.

**Samenstelling**

per flacon à 450 gram:	
Calciumchloride 2H <sub>2</sub> O	180,0 g
Magnesiumchloride	3,6 g
Soyaboonolie	126,0 g
Gedemineraliseerd water	140,4 g

**Toepassing en dosering**

CALOL is een voedingssupplement dat bij calcium- en/of magnesiumtekort kan worden toegediend.

- 1ste flacon - zodra de koe weer overeind staat, meestal na een Ca/Mg infuus
- 2de flacon - 12 uur later

**Ter preventie:**

- 1ste flacon - 24 uur vóór het afkalven
- 2de flacon - direkt na het afkalven
- 3de flacon - 12 uur na het afkalven
- 4de flacon - 24 uur na het afkalven

Levering uitsluitend via de dierenarts.

Alleen vertegenwoordiging voor Nederland

**Vetin Aacofarma**

Postbus 86, 5280 AB Boxtel, Telefoon 04116-73797, Fax 04116-76160

GEVRAAGD: in gemengde praktijk in het zuiden van het land

**COLLEGA m/v**

die vooral geïnteresseerd is in de varkens en paarden.

Mogelijkheid tot associatie aanwezig. Sollicitaties richten aan de Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 34/94.

# TIJDSCHRIFT VOOR DIERGENEESKUNDE

JOURNAL OF THE ROYAL NETHERLANDS VETERINARY ASSOCIATION

DEEL 119, AFLEVERING 12, 15 JUNI 1994



Inhoud

## WETENSCHAP

### OVERZICHTSARTIKELLEN

De Hazard analysis critical control point (HACCP)-benadering bij de productie van vlees;  
*B.R. Berends en J.M.A. Snijders*

360

### BOEKBESPREKINGEN

365

## ACTUA

### BERICHTEN EN VERSLAGEN

Eerste exemplaar Repertorium Uitgereikt aan voorzitter KNMvD; *Sophie Deleu*

366

EG-regeling dietvoeders; status praesens

367

Antibiotica tegen melkerskoorts

367

Derde vaccinatieronde IBR-proef

368

Inventarisatie voorraden Aujeszkyvaccin

368

Verhuisd

368

Rekenen per sector: model berekeningen voor veehouderij-activiteiten

368

### NIEUW(S) VAN DE INDUSTRIE

369

### INGEZONDEN BRIEVEN

369

### CONGRESSEN EN CURSUSSEN

370

### MEDEDELINGEN RVV

370

### STUDENTENREFERATEN

370

### MEDEDELINGEN VD

371

### REFERATEN

372

### BOEKBESPREKING

374

### VRAAG EN ANTWOORD

Vaccinatieschema ten aanzien van parvo; *A. Pijpers en J.H.M. Verheijden*

374

### INHOUD VEEHOUDER EN DIERENARTS

375

Huidprobleem  
Géén probleem  
**Hydrocortiderm**

Dermatologische crème

VETERINAIRE HANDELSMAATSCHAPPIJ B.V.

4286 BA Almkerk - Kerkstraat 7-9 - HOLLAND -

Telefoon 01834-1782

## HOOFDREDACTIE

Dr. W. Sybesma (voorzitter)  
Dr. J. M. de Kruijf (penningmeester)  
Dr. C. Terpstra  
Prof. dr. J. E. van Dijk  
Prof. dr. G. H. Wentink  
Mw. drs. L. M. Overduin  
Drs. N. J. G. J. van der Wielen  
Dr. Tj. Jorna

## WETENSCHAPPELIJKE REDACTIE

Drs. A. E. J. M. van den Bogaard Jr. (Maastricht)  
Prof. dr. H. J. Breukink (Utrecht)  
Prof. dr. M. Debackere (Gent, België)  
Dr. G. M. Dorrestein (Utrecht)  
Drs. W. F. G. L. Droppers (Den Haag)  
Prof. dr. M. Drost (Gainesville, Florida, U.S.A.)  
Prof. dr. E. C. Firth (New Zealand)  
Dr. J. Goudswaard (Middelburg)  
Prof. dr. L. van der Heide (Storrs, Connecticut, U.S.A.)  
Prof. dr. E. D. Heller (Israël)  
Dr. W. A. Hunneman (Boxtel)  
Dr. Th. S. G. A. M. van den Ingh (Utrecht)  
Prof. dr. M. W. Jackwood (Athens, Georgia, U.S.A.)  
Dr. M. F. de Jong (Zwolle)  
Prof. dr. A. Th. van 't Klooster (Utrecht)  
Dr. R. de Koning (Gouda)  
Prof. dr. A. de Kruijf (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)  
Dr. J. Oosterom (Delft)  
Prof. dr. A. D. M. E. Osterhaus (Bilthoven)  
Prof. dr. N. C. Pedersen (Davis, California, U.S.A.)  
Prof. dr. M. Pensaert (Gent, België)  
Prof. dr. M. Reinacher (Giessen, Germany)  
Prof. dr. E. J. Ruitenbergh (Amsterdam/Utrecht)  
Prof. dr. A. Rijnberk (Utrecht)  
Prof. dr. K. A. Schat (Ithaca, New York, U.S.A.)  
Prof. dr. J. de Schepper (Gent, België)  
Prof. dr. G. Uilenberg (Alfort, France)  
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 Waas (Utrecht)  
Dr. Th. Wensing (Utrecht)  
Prof. dr. G. C. van der Weyden (Utrecht)  
Prof. dr. L. F. M. van Zutphen (Utrecht)

## BUREAU-REDACTEUR

R. G. J. M. Haring

## REDACTIE ADVIESRAAD

In deze raad zijn vertegenwoordigd alle Afdelingen en Groepen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde.

## BUREAU

Julianalaan 8-10, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht (tel. 030-51 01 11/fax 030-51 17 87).

## 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. 03462-61304, fax 03462-64565).

## ADVERTENTIES

Bureau Weijer B.V., Veendam (tel. 05987-23065, fax 05987-13827)

# KNMvD

Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde,  
Julianalaan 8 - 10, Utrecht  
Postbus 14031, 3508 SB Utrecht. Telefoon: 030 - 51 01 11. Fax 030-511787



## HOOFDBESTUUR

Drs. A. W. Udo, voorzitter  
Drs. C. W. M. Augustijn, vice voorzitter  
Drs. J. J. van Zutven, penningmeester  
Drs. A. Mostert, lid  
Drs. W. J. Schoorlemmer, lid  
Drs. Dj. P. Teenstra, lid  
Drs. S. D. Feitsma, lid

## SECRETARIAAT

Dr. Tj. Jorna, algemeen secretaris  
T. W. te Giffel, secretaris

## STAFMEDEWERKERS

Mw. drs. M. C. van Oostrum-Schuurman Hess  
Mw. mr. P. S. van Egmond  
Mw. drs. S. A. M. Deleu

## CHEF DE BUREAU

Desiree Raasing

## VACATUREBANK

Corine van Kalles

## ADMINISTRATEUR

S. L. Oostindien

## KNMVD

### MAATSCHAPPIJNIEUWS

Kadervorming voor vrouwelijke dierenartsen	378
Werkgroep alternatieve associatievormen	378
Partnerprogramma Jaarcongres 1994 'Diergeneeskunde na 2002'	379
Voetbal tijdens sportdag 1994	379
Lezer tevreden over tijdschrift, maar...	380
Reparatie 'WAO-gat' voor Rijksambtenaren	382
Mededelingen Commissie Ethiek	382
Erkenning bedrijfsbegeleiders IKB-bedrijven; <i>Sophie Deleu</i>	383
Wet op identificatieplicht van kracht	383
Literatuurservice voor dierenartsen	384
Opnieuw uitstel premieplicht waarnemers	385

### MEDEDELINGEN HB

385

### FISCAAL-ACTUEEL

386

### PERSONALIA

387

## CONTENTS

### REVIEW PAPERS

The Hazard Analysis Critical Control Point Approach in meat production; <i>B.R. Berends, and J.M.A. Snijders</i>	360
---	-----

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 veeleevoudigd 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).





Sonja Debruyne

(dierenarts)

heeft vandaag  
advies gevraagd  
over praktijk-  
overname, een  
financiering voor haar  
auto geregeld en hulp  
gekregen bij het invullen  
van haar aangiftebiljet

**En dat deed ze allemaal op één  
vertrouwd adres:**

**Bij de VVAA**

- ▼ praktijkadviesering ▼ financieringen ▼ contracten ▼ spaarrekeningen
- ▼ alle soorten schade- en levensverzekeringen ▼ pensioenanalyses
- ▼ praktijkautomatisering ▼ congresreizen ▼ sociaal-culturele evenementen
- ▼ belastingadviezen en accountancy ▼ aangifte en T-biljetten ▼ jaarrekeningen
- ▼ loonadministraties ▼ advies over BV's en man/vrouw maatschappen
- ▼ seminars ▼ congressen ▼ spoedeisende geneeskunde cursussen
- ▼ autotechnische aankoop- en onderhoudskeuringen ▼ autoleasing



**VVAA**

Atoomweg 100  
3542 AB Utrecht  
Tel. 030 - 47 49 11

**De ondernemende vereniging**

# Virbac introduceert een nieuwe amoxicilline formulering met uitstekende papieren

Belangrijk nieuws voor dierenartsen. Virbac introduceert SURAMOX, een nieuwe formulering van 10% injecteerbare amoxicilline met een aantal unieke eigenschappen.

## Definitief geregistreerd

Suramox heeft een brede en definitieve registratie verkregen en is de eerste injecteerbare amoxicilline die is opgenomen in de officiële PVV/IKB Positieve Lijst van toegelaten diergeneesmiddelen voor de varkenshouderij. Suramox is definitief geregistreerd voor een groot aantal indicaties, zoals luchtweginfecties, infecties veroorzaakt door Salmonella spp., E. coli, urogenitaalinfecties, maagdarmkanaalinfecties en andere aandoeningen. Uitgebreide informatie in de vorm van de S.P.I.D.-lijst is op aanvraag verkrijgbaar.

## Weefselvriendelijk

Voor de veehouderij staat de kwaliteit van vlees centraal. Naar aanleiding van de daaruit voortvloeiende IKB-eisen dienen eventuele weefsel-

irritaties en residuen na behandeling volledig te verdwijnen. Daarnaast moet de inspuikbaarheid goed zijn en dient het gebruik van bepaalde toevoegmiddelen te worden vermeden. Op basis van deze uitgangspunten heeft Virbac Suramox ontwikkeld. De uitkomsten van onderzoek door Farma Research spreken voor zich. Na 14 dagen was het weefsel op de injectieplaatsen in vrijwel alle gevallen volledig hersteld en werden er geen meetbare residuen meer aangetroffen.

## Uniek desinfectiesysteem

Naast de uitstekende papieren is er nog een steekhoudend argument om voortaan Suramox te gebruiken. Dat is het unieke gepatenteerde desinfectiedopje, de Stericap, dat u op de Suramox flacon kunt bevestigen. In de dop zit een snelwerkend desinfecterend middel, dat de naald bij iedere dosis reinigt en ontsmet. Een extra zekerheid, die alleen Virbac u biedt. Zonder extra kosten.



## Suramox met Stericap, voor optimale zekerheid



plaats de Stericap  
stevig  
op de blauwe dop



verwijder  
de aluminium  
verzegeling



plaats de blauwe dop  
met Stericap  
op de Suramox flacon

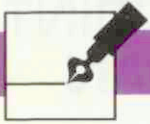


open de Stericap  
door de zegeling te  
verbreken met een  
draaiende beweging



steek de naald  
rechtstandig in de  
flacon

**virbac**  
quality by research



*De oplettende lezer zal het niet zijn ontgaan dat het Tijdschrift voor Diergeneeskunde de afgelopen 2 1/2 jaar een behoorlijke gedaanteverwisseling heeft ondergaan. Niet alleen visueel is het tijdschrift in een ander jasje gestoken, ook inhoudelijk*

*is behoorlijk aan de weg getimmerd. Hoewel het tijdschrift éénmaal in de twee weken verschijnt wordt nadrukkelijk ingespeeld op de actualiteit. Bovendien zijn er verschillende rubrieken geïntroduceerd, waardoor een grotere variatie is aangebracht in het aangeboden leesvoer.*

*Een onlangs gehouden enquête onder de dierenartsen in Nederland heeft aangetoond dat de door de Hoofdredactie voorgestane koerswijziging, waardering ondervindt. Dan neemt niet weg dat ook kritiek is geleverd op het Tijdschrift voor Diergeneeskunde. De dierenarts is van mening dat het tijdschrift verder verbeterd zou worden indien de kolommen gesierd zouden worden met meer praktisch gerichte artikelen. Een onlangs ingestelde commissie onderzoekt momenteel hoe aan deze wens kan worden tegemoet gekomen. In dit tijdschrift een samenvatting van de uitslag van deze enquête.*

*Verder nog een terugblik op de presentatie van het eerste exemplaar van het vernieuwde (zesde) FIDIN Repertorium, waarin meer diergeneesmiddelen dan ooit in staan. Voorzitter A.W. Udo van de KNMvD ontving op 25 mei het eerste exemplaar uit handen van J.A.M. Schrooyen, voorzitter van de Repertorium Commissie.*

*Uiteraard is er in dit tijdschrift ook voldoende te lezen over puur diergeneeskundige zaken.*

De Hoofdredactie

# DE HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT (HACCP)-BENADERING BIJ DE PRODUKTIE VAN VLEES

B.R. Berends<sup>1</sup> en J.M.A. Snijders<sup>1</sup>

Tijdschr Diergeneeskd 1994; 12: 360-5



Overzichtsartikelen

## SAMENVATTING

De Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)-benadering is een methode die het huidige systeem van de waarborging van de veiligheid en kwaliteit van vlees zou kunnen transformeren tot een flexibel en optimaal integraal beheers- en besturingssysteem.

In dit artikel wordt ingegaan op de oorsprong en de basisprincipes van de HACCP-benadering en wordt bediscussieerd waarom deze benadering nog niet zo vaak toegepast is. Geconcludeerd wordt dat de implementatie van de HACCP-benadering bij de produktie van vlees - van conceptie tot consumptie - een reëel toekomstbeeld kan zijn. Voorwaarden zijn evenwel dat wetenschappelijk valide risicoanalyses beschikbaar komen, dat overheden de juiste randvoorwaarden scheppen en dat alle bij de produktie van vlees betrokken partijen niet alleen het nut van de benadering gaan inzien, maar ook getraind worden hun handelen daarnaar te richten.

## INTRODUCTIE

Al geruime tijd bestaat in brede kring de mening dat vanuit een volksgezondheidsperspectief de wijze waarop ons vlees wordt geproduceerd en de wijze waarop de veiligheid hiervan wordt gewaarborgd niet meer in alle gevallen toereikend is (5,6,14,21).

De rationalisatie van de dierlijke produktie heeft ertoe geleid dat sinds de vijftiger jaren de omvang, de produktiviteit en de gezondheid van onze veestapel enorm zijn toegenomen. Echter, de concentratie van de dierlijke produktie op steeds minder bedrijven van steeds groter omvang en in bepaalde regio's heeft ook geleid tot het ontstaan van de heersende problemen met een aantal (bacteriële) zoönotische agentia, zoals *Salmonella* spp. en *Campylobacter* spp. (14).

De wijze waarop de veiligheid van vlees wordt gewaarborgd heeft daarbij de ontwikkelingen in de dierhouderij onvoldoende gevolgd. In feite zijn de grondslagen en de uitvoering van de vleeskeuring sinds haar invoering begin deze eeuw niet wezenlijk gewijzigd. De thans belangrijkste potentiële volksgezondheidsrisico's die zijn te associëren met de aangevoerde slachtdieren bestaan uit het latent dragerschap van zoönotische (bacteriële) agentia en de aanwezigheid van residuen van diergeneesmiddelen en milieucontaminanten en niet meer uit aandoeningen die duidelijke pathologisch-anatomische laesies veroorzaken, zoals tuberculose. De huidige

ante en post mortem-vleeskeuring is noch ontworpen, noch voldoende toegerust om deze potentiële risico's adequaat te beheersen, c.q. te elimineren (13,14,28).

Systematisch uitgevoerde en wetenschappelijk valide risicoanalyses worden gezien als noodzakelijke voorwaarde voor het ontwerpen van nieuwe en betere waarborgingssystemen (1,2,5,6). Tot op heden is nergens ter wereld een volledige, formele en samenhangende (kwantitatieve) analyse van risico's te associëren met de consumptie van vlees uitgevoerd (1,2,6,38). Hierdoor ontbreekt thans de wetenschappelijke basis voor een verantwoorde verandering van ons huidige waarborgingssysteem (1,2,5,6,7). De Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong wil met het in 1992 gestarte onderzoeksproject 'Modernisering van de keuring met behulp van risicoanalyse' een deel van de bestaande lacunes opvullen (12,13,14).

Een op systematische risicoanalyse gebaseerde methode van procesbesturing en beheersing die reeds heeft bewezen effectief te kunnen zijn is de 'Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)-benadering' (2,21,24,42,43). Indien goed uitgevoerd kan een HACCP-benadering ervoor zorgen dat het ontstaan van eventuele risico's voorkomen wordt, c.q. risico's op dat punt in een proces beheerst worden waar ze (nog) beheerst kunnen (moeten) worden (1,2,3,4,8).

Daar de HACCP-benadering, ondanks het potentiële nut, niet zo wijdverbreid is, wordt in het navolgende allereerst een overzicht gegeven van de basisprincipes. Vervolgens wordt getracht na te gaan in hoeverre dit concept ook toepasbaar is bij de beheersing van risico's te associëren met de produktie en consumptie van vlees.

## HERKOMST EN BASISPRINCIPES VAN DE HACCP-BENADERING

Oorspronkelijk is begin zeventiger jaren de systematiek van de HACCP-benadering ontwikkeld en toegepast door de Pillsbury Company teneinde de microbiologische veiligheid en kwaliteit van voedsel geproduceerd voor het Amerikaanse ruimtevaartprogramma te kunnen waarborgen (9). Als uitgangspunt fungeerde alle reeds her en der verspreid aanwezige kennis en ervaring op het gebied van de risicoanalyse en het risicomanagement. Het nieuwe aan de benadering was dat de vanuit verschillende industriële en wetenschappelijke disciplines afkomstige, vrij op zichzelf staande manieren van risicoanalyse en risicomanagement werden samengebracht in één logisch en allesomvattend concept (14,17). Hierdoor is de HACCP-benadering een universeel toepasbare, systematische methode van geïntegreerde probleemanalyse en probleemoplossing. Dit houdt in dat de analyse van risico's en het daaropvolgend ontwerpen van beheersconcepten van zeer uiteenlopende activiteiten in principe op dezelfde wijze kan plaatsvinden; of het nu de uitvoering van gasanesthesie, de opfok van dieren, of de produktie van verf of levensmiddelen betreft. Afhankelijk van

<sup>1</sup> Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, Postbus 80.175, 3508 TD Utrecht.

het produkt, het proces, de uitgangspunten van de onderzoekers of producenten, of de eisen die de consument of wetgever stellen kunnen de risico's daarbij worden gedefinieerd als zijnde microbiologisch, chemisch, fysisch, technisch, fysiek, of zelfs esthetisch van aard (9,15,16,17,18,36,44).

De toepassing van de HACCP-benadering omvat in beginsel altijd het navolgende zes-stappenplan (3,4,8):

1. Het uitvoeren van een analyse van alle mogelijke risico's die zijn te associëren met de productie, distributie, verkoop en het gebruik/consumptie van het geproduceerde;
2. De identificatie van 'kritische controlepunten' in de respectievelijke (deel)processen met betrekking tot het ontstaan of toenemen van deze risico's (Critical Control Points, CCPs);
3. De bepaling van geëigende parameters en de frequentie waarmee deze kritische controlepunten gecontroleerd moeten worden, alsmede de criteria die aangeven wanneer het proces wel of niet onder controle is;
4. Het toezicht houden op deze kritische controlepunten (Monitoring);
5. Het consequent corrigeren van normafwijkingen en het behandelen van de gedurende de periodes van normafwijking geproduceerde goederen via formeel vastgelegde procedures (controle), alsmede het bijhouden van een sluitende administratie waarin onder andere de geregistreerde waarden en de eventuele correctieve acties worden vastgelegd;
6. Verificatie dat het aldus ontworpen systeem ook in de praktijk aan de gestelde eisen, c.q. doelen voldoet.

Voor een goed overzicht, een goede risicoanalyse en een goede keuze van kritische controlepunten is een uitvoerige beschrijving van het proces belangrijk. Dit kan bijvoorbeeld aan de hand van stroomdiagrammen (42).

De risicoanalyse zelf kan zuiver kwantitatief van aard zijn, of werken met een meer kwalitatieve, c.q. semi-kwantitatieve indeling, zoals bijvoorbeeld een indeling in risicoklassen van 'hoog' tot 'laag' (2-4,18). Dit laatste is noodzakelijk indien gebrek aan valide wetenschappelijke gegevens een goede kwantificering van risico's onmogelijk maakt (1,12). Een juiste keuze van de kritische controlepunten is één van de meest essentiële onderdelen van de hele benadering. Bij een te ruime keuze zal een gecompliceerd en dus slecht beheersbaar systeem ontstaan. Ten aanzien van de beheersing van een specifiek risico in een bepaald (deel)proces mogen daarom eigenlijk ten hoogste vijf à zes kritische controlepunten aanwezig zijn. Een te zuinige of verkeerde keuze zal uiteindelijk nergens toe leiden. Derhalve moeten alleen die punten in een proces waarbij een verlies aan controle ook werkelijk zal leiden tot het ontstaan of een onacceptabele stijging van risico's worden aangemerkt als kritisch controlepunt. Soms kan een evaluatie ertoe leiden dat een proces als geheel als kritisch controlepunt moet worden aangemerkt (30). Een voorbeeld van het soort 'sleutelvragen' dat men dient te stellen bij de identificatie van kritische controlepunten wordt gegeven in figuur 1.

Een groot aantal parameters kan in principe worden gebruikt bij de controle van de kritische punten. Voorbeelden hiervan zijn visuele inspecties van de uitvoering van bepaalde processen of de optische reinheid van de daarbij gebruikte apparatuur en dergelijke; microbiologische parameters, zoals soorten en aantallen bacteriën per cm<sup>2</sup>; chemische parameters, zoals de pH of concentraties van bepaalde stoffen; fysische parameters, zoals tijd-temperatuur combinaties van be-

paalde processtappen; of technisch-administratieve zaken, zoals de specificaties en garantieverklaringen van toeleveranciers. Aangezien het doel is lopende productieprocessen te controleren en eventueel te corrigeren, moeten de gekozen parameters liefst zeer snel te bepalen zijn, de meetresultaten nauwkeurig en de criteria eenduidig te interpreteren. Hierom zal het hanteren van microbiologische normstellingen veelal onwerkbaar blijken te zijn. Zelfs relatief 'snelle' microbiologische identificatie-, c.q. isolatiemethodes vergen tenslotte vooralsnog enige uren tot enige dagdelen en zijn bovendien ook in kwantitatieve zin nog niet erg nauwkeurig (10,22,23). In een ideale situatie vindt het toezicht op kritische controlepunten continu plaats. Indien dit uit risico-analytisch oogpunt verantwoord is, kunnen praktische overwegingen ertoe leiden dat in plaats daarvan controles door middel van steekproeven of met intervallen plaatsvinden. Tevens is belangrijk dat de gekozen parameters door de verantwoordelijke functionarissen goed kunnen worden geregistreerd, zoals bijvoorbeeld met behulp van goed geplaatste en duidelijk afleesbare meters; duidelijke testuitslagen; of duidelijk afleesbare garantieverklaringen. Hierdoor kunnen afwijkingen van de normen snel worden waargenomen en gecorrigeerd. Uit de administratie van de geregistreerde parameters dient bovendien snel duidelijk te worden waar en hoelang het proces niet onder controle was, omdat alleen zó goed kan worden nagegaan welk deel van een charge de formeel vastgelegde aparte behandeling dient te krijgen.

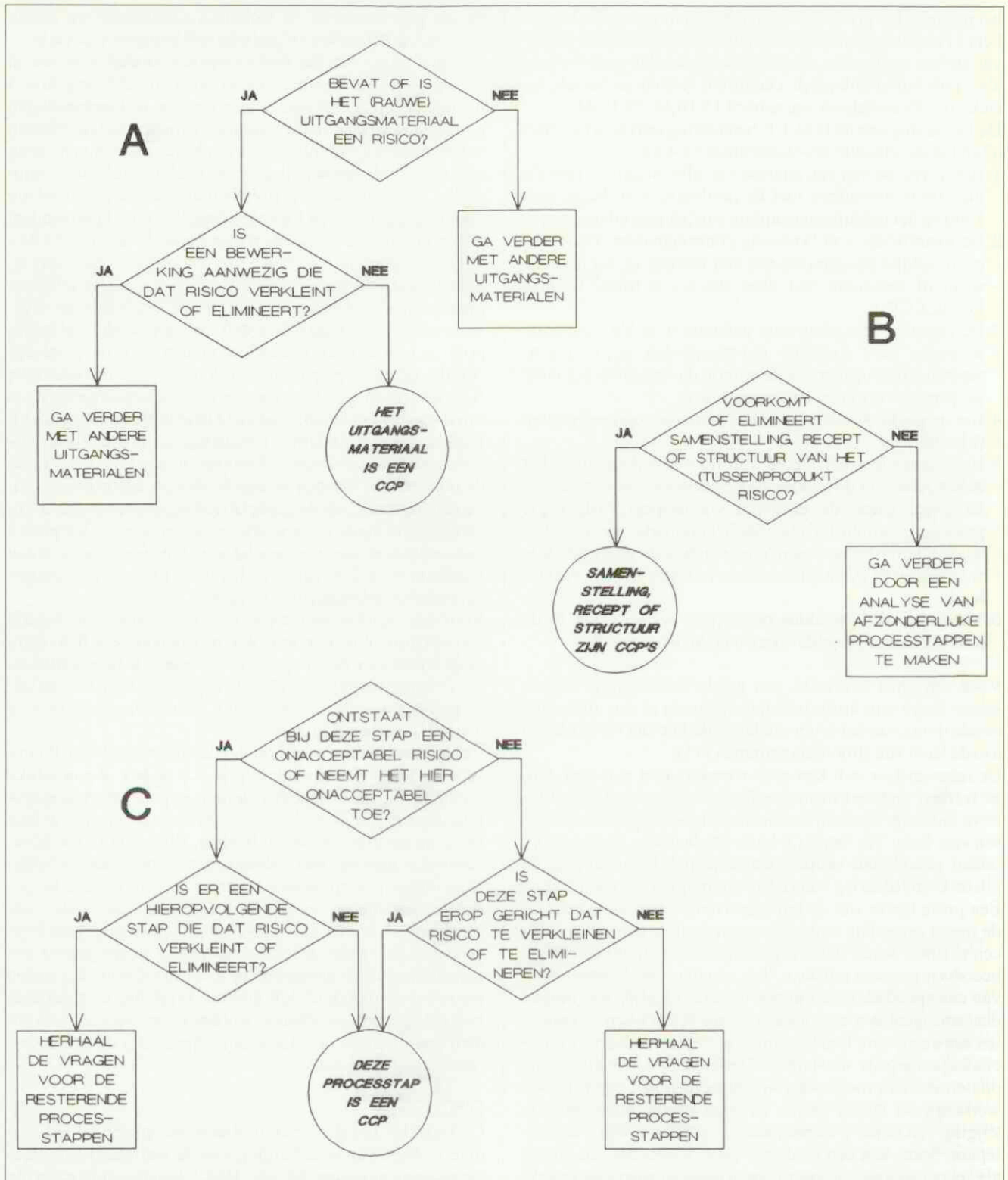
Verificatie van het ontworpen HACCP-systeem met behulp van onafhankelijke, externe deskundigen verschaft de extra mogelijkheid om het proces, c.q. het bedrijf te laten certificeren (externe audits) (27). Daar het tijdsaspect bij de verificatie geen belangrijke rol speelt, zijn microbiologische criteria hier wel goed te gebruiken.

Verder is een belangrijke grondgedachte in het HACCP-concept dat ieder afzonderlijk bedrijf, i.c. iedere afzonderlijke productielijn, naast het bezit van een aantal gemeenschappelijke kenmerken en CCP's, ook een aantal 'eigen', unieke kritische controlepunten zal hebben. Bij een HACCP-benadering kan men dus niet volstaan met het opstellen van algemene richtlijnen op basis van een sector- of produkt(ie) gerichte risicoanalyse en CCP-identificatie. Een ander wezenskenmerk is, dat zodra relevante nieuwe gegevens over geanalyseerde risico's bekend worden of in een proces een verandering wordt aangebracht, zoals de introductie van een nieuwe technologie of een nieuwe receptuur, de risicoanalyse geheel opnieuw dient te worden uitgevoerd. Zo ook indien een voorheen niet als zodanig herkend (consumenten)-risico manifest wordt.

## DISCUSSIE

Ondanks het feit dat velen in theorie erkennen dat het huidige systeem van waarborging van de veiligheid van vlees veranderen moet en dat een HACCP(achtige)-benadering daarvoor mogelijk de meeste perspectieven biedt, gaapt er tussen theorie en implementatie een grote kloof (15,16,33,40). Dit komt niet in het minst, omdat (kwantitatieve) risicoanalyse een relatief jonge tak van de wetenschap is. Dientengevolge heerst bij wetenschappers, overheden en bedrijfsleven nogal wat verwarring omtrent wat onder risicoanalyse en HACCP-benaderingen moet worden verstaan en hoe men bij de implementatie hiervan nu eigenlijk tewerk dient te gaan (15,16,30).

In feite is het HACCP-systeem circa twintig jaar na de introductie wereldwijd alleen in de conservenindustrie formeel



Figuur 1. Voorbeelden van 'sleutelvragen' bij de identificatie van kritische controlepunten. De vragen betreffen het (rauwe) uitgangsmateriaal (A), de (tussen) producten (B) en het proces, c.q. de afzonderlijke processtappen (C). (vrij naar: 8, 18, 25, 30)

een structureel onderdeel van de bedrijfsvoering geworden (17). De productie van conserven is evenwel een relatief eenvoudig proces en heeft ten aanzien van bijvoorbeeld de microbiologische veiligheid slechts twee 'echte' kritische controlepunten (thermische behandeling en preventie van nabesmetting door constructie van de blikken) (17,45). Hierdoor kan in de conservenindustrie de procesanalyse en de procesbesturing relatief eenvoudig worden gehouden en

heeft het HACCP-concept zo een grote vlucht kunnen nemen. In andere takken van de voedingsmiddelenindustrie zijn processen daarentegen veelal ingewikkelder. Juist de combinatie van een gebrek aan ervaring en inzicht ten aanzien van risicoanalyse en HACCP-benaderingen, complexiteit van processen en een gebrek aan bruikbare resultaten van wetenschappelijk onderzoek wordt ervoor verantwoordelijk gehouden dat de benadering buiten de conservenindustrie

weinig ingang heeft gevonden (15-17).

Voor een groot deel is het bestaande gebrek aan inzicht, ervaring en onderzoek weer te herleiden tot het feit dat in veel gevallen geen economische of wettelijke noodzaak bestond om zich bezig te houden met de implementatie van HACCP-benaderingen (17). De eisen die consument en wetgever thans (gaan) stellen op het gebied van de veiligheid van producten en de wijze waarop in EG-verband de produktaansprakelijkheid wordt geregeld zullen risico-analytische benaderingen als basis voor nieuwe waarborgingssystemen echter noodzakelijk maken. Voor slachterijen en de vleesverwerkende industrie lijken dergelijke benaderingen bovendien mogelijkheden te bieden om zich in een verzadigde markt in positieve zin te onderscheiden van de concurrentie. Daarnaast biedt de benadering ook wat meer directe economische voordelen, omdat tegen minimale faalkosten en optimale preventiekosten producten van constante kwaliteit en veiligheid kunnen worden geproduceerd (20).

Het bovenstaande geldt ook voor de (intensieve) veehouderij. Daar is de aandacht tenslotte vrijwel altijd gericht geweest op (economisch) belangrijke dierziekten (31,41). Buiten de bestrijdingsprogramma's gericht op tuberculose en brucellose, of meer recent ten aanzien van *Salmonella enteritidis* in de pluimveesector, zijn weinig voorbeelden te bedenken waar men zich bewust heeft bezig gehouden met de beheersing van zoönosen in de boerderijfase. Het effect van moderne huisvestingssystemen op de prevalentie van bijvoorbeeld *Toxoplasma gondii* bij vleesvarkens, moet dan ook meer beschouwd worden als een gunstig neveneffect dan het resultaat van een bewuste strategie (11). Bij consumenten en overheden groeit echter het bewustzijn dat vele van de (potentiële) volksgezondheidsrisico's te associëren met vlees in feite juist ontstaan in de boerderijfase (13,14,28). Hierdoor zal ook de veehouderij er niet aan kunnen ontkomen zich op het gebied van volksgezondheidsaspecten meer inspanningen te gaan getroosten (13,26,29,31,37,41).

Naast de economische druk die gevormd wordt door de vraag of, en zo ja tegen welke prijs, veehouders in de toekomst hun dieren nog zullen kunnen afzetten indien deze niet voldoen aan de eisen die wetgevers en afnemers (dan) stellen, kan ook voor veehouders het produceren via een HACCP-systeem een direct financieel nut hebben. Het is een feit dat dierlijke productie met Specific Pathogen Free (SPF)-achtige systemen aanzienlijk hogere investeringen vergt dan de thans gangbare systemen. Anderzijds is evenwel gebleken dat een nuttig neveneffect van alleen al een aantal (slechts gedeeltelijk werkzame) maatregelen gericht op de beheersing van *Salmonella* spp. bij vleesvarkens was, dat ook de incidentie van voor de veehouder direct economisch belangrijke ziekten, zoals Transmissible Gastro Enteritis (TGE) en de Ziekte van Aujeszky, afnam en diensengevolge de voederconversie reeds met 10% verbeterde (34).

De invoering van de Integrale Keten Beheersing (IKB) en IKB-achtige systemen, zoals de productie van merkvlees, heeft in de intensieve veehouderij bovendien reeds een infrastructuur geschapen voor de verdere introductie van op volksgezondheidsaspecten gerichte HACCP-benaderingen (42,43,28). De wijze waarop in het IKB systeem residuen van diergeneesmiddelen worden beheerst is een voorbeeld van een reeds ingevoerde en op dergelijke aspecten gerichte HACCP-benadering.

Bovendien zijn de resultaten van onderzoek aangaande

kwantitatieve risicoanalyse en HACCP-benaderingen als hulpmiddel bij de waarborging van de kwaliteit en veiligheid van vlees, van stal tot tafel, tamelijk hoopgevend met betrekking tot de mogelijkheden tot (verdere) implementatie (12,13,19,32,33,35,46). Hierbij moet worden aangetekend dat de hoeveelheid werk die op dit gebied nog verzet moet worden groot is. Dit betreft werk op het gebied van de methodologie van de kwantificering van risico's te associëren met de consumptie van vlees, werk op het gebied van de daadwerkelijke analyse van deze risico's en werk op het gebied van het ontwerpen van werkelijk effectieve beheersconcepten (1,2,12,38).

Het streven van de Codex Alimentarius Commissies en de EU zijn wat betreft de waarborging van de veiligheid en kwaliteit van vlees gericht op het via een HACCP-benadering omvormen van het huidige systeem van (politie) 'eindproductcontroles' tot een flexibel, op iedere specifieke situatie toegesneden, integraal beheers- en besturingssysteem (5,7). De implementatie van deze benadering zal echter enige tijd op zich moeten laten wachten. Niet alleen vanwege het bovengenoemde feit dat een groot deel van de risicoanalyses en de CCP-identificatie nog moet plaatsvinden, maar ook omdat in een aantal gevallen bestaande regelgeving en verdere vormen van overheidsbemoediging een daadwerkelijk effectieve implementatie van HACCP-benaderingen in de weg kunnen staan (16,17,21,32,39,44). Een voorbeeld hiervan is het niet toestaan om in de slachtlijn karkassen eventueel te decontamineren met 'natuurlijke' stoffen zoals melkzuur. De huidige situatie ten aanzien van zoönotische agentia, zoals bijvoorbeeld *Salmonella* spp., op en in de aangevoerde slachtdieren zal ervoor zorgen dat zonder een decontaminatiestap in de slachterijen de bestaande consumentenrisico's, zelfs bij maximale inspanningen, vrij marginaal zullen worden beheerst (1,13).

Elk systeem staat of valt met de praktische uitvoering ervan. Zeker bij een HACCP-systeem is de kwaliteit en de inzet van diegenen die hiermee belast zijn van eminent belang. Een niet goed naleven van de ontworpen procedures en voorschriften is net zo desastreus als een verkeerde keuze van kritische controlepunten. Om het systeem werkbaar te doen zijn wordt een grote inspanning op het gebied van scholing/training en (zelf)discipline bij de daadwerkelijke uitvoering gevraagd (3,16,18,30,33). Ook voor de praktiserend dierenarts is hier een belangrijke taak weggelegd (37).

In de huidige situatie ontbreekt in zowel de veehouderij als in de industrie een deel van de noodzakelijke kennis en kunde, of wordt deze niet effectief toegepast. Met name waar het de effectieve beheersing van microbiële contaminatie betreft (14,20,33,34,40). Het klaarlijkkelijke onvermogen om bestaande contaminatiecycli van *Salmonella* spp. te doorbreken is hier het 'levende' bewijs van (13,34). Alvorens de productiekolom in staat zal zijn om HACCP-benaderingen te implementeren, zal dus, naast voldoende motivatie, ook voldoende kennis en kunde in huis moeten zijn. Ook dit zal tijd vergen.

Concluderend kan echter gesteld worden dat, indien wetenschappelijk valide risicoanalyses beschikbaar komen, overheden de juiste randvoorwaarden scheppen en alle bij de productie van vlees betrokken partijen niet alleen het nut van de benadering gaan inzien, maar ook getraind worden hun handelen daarnaar te richten, implementatie van het HACCP-concept bij de productie van vlees een reëel toekomstbeeld zal zijn.

## SUMMARY

**The Hazard Analysis Critical Control Point Approach in Meat Production**

The Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) approach is a method that could transform the current system of safety and quality assurance of meat into a really effective and flexible integrated control system.

This article discusses the origin and the basic principles of the HACCP approach. It also discusses why the implementation of the approach is not as widespread as might be expected. It is concluded that a future implementation of the approach in the entire chain of meat production, i.e. from conception to consumption, is possible. Prerequisites are, however, that scientifically validated risk analyses become available, that future legislation forms a framework that actively supports the approach, and that all parties involved in meat production not only become convinced of the advantages, but also are trained to implement the HACCP approach with insight.

## LITERATUUR

1. Anonymus. National Research Council (NRC). Meat and Poultry Inspection - The Scientific Basis of the Nation's Program. Washington, D.C. (USA): National Academy Press, 1985.
2. Anonymus. National Research Council (NRC). Poultry Inspection - The Basis for a Risk Assessment Approach. Washington D.C. (USA): National Academy Press, 1987.
3. Anonymus. The International Commission on Microbiological Specifications for Foods (ICMSF) of the International Union of Microbiological Sciences. Application of the hazard analysis critical control point system to ensure microbiological safety and quality. Oxford, London etc.: Blackwell Scientific Publications, 1988.
4. Anonymus. National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods. HACCP Principles For Food Production. Washington D.C.: United States Department of Agriculture, Food Safety Inspection Service Information Office, 1989.
5. Anonymus. Draft Report to Scientific Committee on *ante mortem* Inspection Red Meat. Working Document VI/6346/90-EN (PVET/EN/1030). Brussels: Commission of the European Communities, Directorate-General for Agriculture, 1990.
6. Anonymus. Institute of Medicine, Food and Nutrition Board Committee on Evaluation of USDA Streamlined Inspection System for Cattle (SIS-C). Streamlined Inspection System For Cattle (SIS-C). Washington, D.C. (USA): National Academy Press, 1990.
7. Anonymus. Codex Alimentarius Commission. Report of the 19<sup>th</sup> session, Rome, Italy, 1-10 July 1991. ALINORM 91/40 1991. Rome: Secretariat of the Joint FAO/WHO Food Standards Programme, 1991.
8. Anonymus. National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods. Hazard Analysis and Critical Point System. Washington D.C.: United States Department of Agriculture, Food Safety Inspection Service Information Office, 1992.
9. Baumann HE. HACCP: Einführung. In: Pierson MD, Corlett D (Eds). HACCP Grundlagen der produkt- und prozessspezifischen Risikoanalyse. Hamburg: Behr's Verlag GmbH & Co, 1993.
10. Berends BR en Snijders JMA. Nieuwe technieken en de vleeskeuring: Oriëntatie naar een evaluatie van een aantal ontwikkelingen op wetenschappelijk/technologisch gebied met potentiële bruikbaarheid voor de vleeskeuring. VVDO-rapport H9123. Utrecht: Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, 1991.
11. Berends BR, Smeets JFM, Harbers AHM, Knepen F van en Snijders JMA. Investigations with enzyme-linked immunosorbent assays for *Trichinella spiralis* and *Toxoplasma gondii* in the Dutch 'Integrated Quality Control for finishing pigs' research project. Vet Quart 1991; 13: 190-8.
12. Berends BR. Modelbouw ten behoeve van een formele kwantitatieve risicoanalyse van de consumptie van vlees. VVDO-rapport H9307. Utrecht: Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, 1993.
13. Berends BR. Een geïmplementeerd beschrijvend epidemiologisch model van *Salmonella* spp. ten behoeve van een kwantitatieve risicoanalyse van de consumptie van varkensvlees. VVDO-rapport H9308. Utrecht: Vakgroep Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, 1993.
14. 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.
15. Bryan FL. Hazard Analysis Critical Control Point: What the system is and What it is not. J Environ Health 1988; 50: 400-1.
16. Bryan FL, Guzewish JJ, and Todd ECD. Use of the Hazard Analysis Critical Control Point Approach by State, Provincial and Local Food Protection Agencies: Results of a Survey and Discussion. Dairy, Food and Environmental Sanitation 1993; 13: 323-31.
17. Buchanan RL. HACCP: A re-emerging approach to food safety. Trends in Food Science and Technology 1990; 1: 104-6.
18. Childers AB, and Rohrer SL. A New Approach to Food Safety: HACCP. In: Proc 37<sup>th</sup> Int Congr Meat Hyg Technol, Kulmbach, Germany, 1-6 September 1991.
19. Clarke GC. The Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) Approach to Slaughter Quality in Red Meat Abattoirs. In: Proc X<sup>th</sup> Int Symp WAFVH, Stockholm Sweden, 2-7 July 1989.
20. Gerats GE. Werken aan kwaliteit. Aspecten van kwaliteitszorg en hygiëne in de industriële vleessector. Dissertatie, Universiteit Utrecht, 1990.
21. Hathaway SC, and McKenzie AI. *Post mortem* Meat Inspection Programs: Separating Science and Tradition. J Food Prot 1991; 54: 471-5.
22. Hofstra H, Havekes M, Plas J van der, Bosch C ten, and Huis in 't Veld H. Monoclonal antibodies and DNA hybridisation in food microbiology. De Ware(n) Chemicus 1990; 20: 67-73.
23. Huis in 't Veld J, Hartog B, and Hofstra H. Changing perspectives in food microbiology: implementation of rapid microbiological analyses in modern food processing. Food Rev Int 1988; 4: 271-329.
24. Hudson CB. Risk assessment and risk management: key factors in food safety management. Food Australia 1991 (9); 43: 10-2.
25. Humber J. Kontrollpunkte und kritische Kontrollpunkte. In: Pierson MD, Corlett D (Eds). HACCP Grundlagen der produkt- und prozessspezifischen Risikoanalyse. Hamburg: Behr's Verlag GmbH & Co, 1993.
26. Johnston AM. Veterinary sources of foodborne illness. The Lancet 1990; 336: 856-8.
27. Jouve JL. Incorporating HACCP into Quality Systems (ISO 9000). In: Proc XI<sup>th</sup> Int Symp WAFVH, Bangkok, Thailand, 24-29 October 1993.
28. Logtestijn JG van. Kwaliteitszorg in de vleesproductie: van Von Ostertag naar totale kwaliteitszorg. Tijdschr Diergeneesk 1994; 119: 93-8.
29. Mayer A. Zoonoses and food hygiene: present and future. In: Proc X<sup>th</sup> Int Symp WAFVH, Stockholm Sweden, 2-7 July 1989.
30. Mayes T. Simple users' guide to the hazard analysis critical control point concept for the control of food microbiological safety. Food control 1992; 3: 14-9.
31. McCapes RH, Osburn BI, and Riemann H. Safety of foods of animal origin: Responsibilities of veterinary medicine. J Am Vet Med Assoc 1991; 199: 870-4.
32. McCapes RH, Osburn BI, and Riemann H. Safety of foods of animal origin: model for elimination of *Salmonella* contamination of turkey meat. J AM Vet Med Assoc 1991; 199: 875-80.
33. Niemi VM, and Front M. Improvement of Municipal Health Control of Retail Food Stores. In: Proc XI<sup>th</sup> Int Symp WAFVH, Bangkok, Thailand, 24-29 October 1993.
34. Oosterom J van en Notermans S. Verder onderzoek naar de mogelijkheid varkens *Salmonella*-vrij te mesten en te slachten. Tijdschr Diergeneesk 1983; 108: 177-86.
35. Prucha JC, Hollingsworth JM, and James WO. The Application of HACCP to Poultry Inspection: Status Report of a Feasibility Study. In: Proc X<sup>th</sup> Int Symp WAFVH, Stockholm Sweden, 2-7 July 1989.
36. Rhodehamel EJ. Übersicht der biologischen, chemischen und physikalischen Risiken. In: Pierson MD, Corlett D (Eds). HACCP Grundlagen der produkt- und prozessspezifischen Risikoanalyse. Hamburg: Behr's Verlag GmbH & Co, 1993.
37. Robinson RA, and Nagarja K. Principles of Pre-Harvest Food Safety in the Production of Dairy and Meat. In: Proc XI<sup>th</sup> Int Symp WAFVH, Bangkok, Thailand, 24-29 October 1993.
38. Rodricks JV. In: Testimony of Joseph V. Rodricks -1987 Chairman of the Committee on Public Health Risk Assessment Of Poultry Inspection Programs of the National Academy of Sciences- at the Joint Public Hearing of The U.S. House of Representatives Committee on Agriculture, The Department of Operations and Nutrition Subcommittee, and the Livestock Subcommittee on Review of Meat and Poultry Inspection System of the Department of Agriculture, 1300 Longworth House Office Building Washington, D.C., March 16, 1993. Washington, D.C.: United States General Accounting Office, 1993.
39. Sinell HJ. HACCP und Lebensmittelgesetzgebung. In: Proc X<sup>th</sup> Int Symp WAFVH, Stockholm Sweden, 2-7 July 1989.
40. Sixl W, Mikalusowa M, and Sixl B. Does the Hygiene Program in Food Factories and HACCP Work in Practice? In: Proc XI<sup>th</sup> Int Symp WAFVH, Bangkok, Thailand, 24-29 October 1993.
41. Skovgaard N. HACCP Approach: The Concept at Farm Level. In: Proc X<sup>th</sup> Int Symp WAFVH, Stockholm Sweden, 2-7 July 1989.



42. Snijders JMA. Beïnvloeding van de microbiologische kwaliteit van varkensvlees. In: Hartog LA den, Schumer DL, Visser-Reyneveld MI (Eds.). Kwaliteitszorg in de varkenshouderij van voer tot vlees. Wageningen: Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie (Pudoc), 1992.
43. Snijders JMA, Logtestijn JG van, and Berends BR. Integrated Quality Control and HACCP as prerequisites for a modernized system of meat inspection. In: Proc XI<sup>th</sup> Int Symp WAFVH, Bangkok, Thailand, 24-29 October 1993.
44. Snyder OP. Total Quality Management (TQM): A System for Safety, Customer Satisfaction and Productivity Assurance. Part XIV. Dairy, Food and Environmental Sanitation 1993; 13: 356-9.
45. Sperber WH. Festlegung kritischer Kontrollpunkte. In: Pierson MD, Corlett D (Eds). HACCP Grundlagen der produkt- und prozessspezifischen Risikoanalyse. Hamburg: Behr's Verlag GmbH & Co, 1993.
46. Veary CM. The Application of the HACCP Principle in a Large Rural Poultry Abattoir in the Republic of South Africa. In: Proc XI<sup>th</sup> Int Symp WAFVH, Bangkok, Thailand, 24-29 October 1993.

## BOVINE SPONGIFORM ENCEPHALOPATHY



### Boekbesprekingen

Richard H. Kimberlin. FAO Animal Production and Health Paper no. 109. FAO, Rome, 1993. ISBN 92-5-103155-X. Verkrijgbaar bij: Director, Publications Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy.

Dit handzame boekje van 68 pagina's over bovine spongiforme encefalopathie (BSE), is al weer nummer 109 in de lijst van Animal Production and Health Papers, uitgegeven door de FAO. Hoewel deze serie zich voornamelijk bezig houdt met problemen uit de regio's in de wereld, waar de FAO haar werkterrein hoofdzakelijk heeft, te weten de Derde Wereld, worden in deze serie ook regelmatig onderwerpen behandeld, die voor onderzoekers en anderen uit de zogeheten meer ontwikkelde landen van belang zijn. Dit deel is er zo één.

Na een korte inleiding over verwante spongiforme encefalopathiën, gaat de auteur uitvoerig in op het ontstaan van BSE in het Verenigd Koninkrijk (VK). De geografische verspreiding van BSE in het VK en de verschillende factoren, die een

rol speelden bij de vermeerdering van het infectieuze agens - niet alleen de rol van het destructieproces, maar ook de recycling van besmet bovinemateriaal - worden uitvoerig besproken. Hierna behandelt de auteur achtereenvolgens de klinische verschijnselen, pathologische bevindingen en diagnostiek van BSE. Het laatste gedeelte van het boekje gaat over de maatregelen, die getroffen zijn om verdere verspreiding van de ziekte tegen te gaan, om de epidemie tot stand te brengen en om blootstelling van de mens aan het BSE agens te voorkomen.

Alle genoemde hoofdstukken bieden de (veterinair geschoolde) lezer voldoende en goed toegankelijke informatie. Een hierbij te noemen minpunt zou kunnen zijn dat de auteur zich vooral op de Britse situatie heeft gericht, maar uiteindelijk is dat ook weer niet onterecht, gegeven het feit dat BSE hoofdzakelijk een Britse aangelegenheid is gebleken. Een ander minpunt zou kunnen zijn dat de verstrekte informatie gebaseerd is op literatuur niet jonger dan uit 1991, waardoor sommige delen mogelijk enigszins gedateerd aandoen. Dit geldt echter zeker niet voor de meeste van de hierboven gespecificeerde hoofdstukken, waardoor de eindconclusie overeind kan blijven: dit boekje biedt de geïnteresseerde dierenarts een goed overzicht over BSE en het ontstaan ervan. Daarbij is het aanzienlijk leesbaarder dan de gemiddelde, meer specialistisch gerichte, literatuur. NB: Voor insiders: een bewerking van dit boekje is eerder verschenen in de vorm van een artikel in de *Scientific and Technical Review* serie van het OIE, 1992; 11(2): 347-390.

B.E.C. Schreuder

## HET NEDERLANDSE EZELBOEK

Het Nederlandse Ezelboek betreft een voor Nederland bewerkte vorm van het boek 'The professional handbook of the donkey' dat uitgegeven werd door het Engelse opvangcentrum voor ezels 'The donkey sanctuary' in 1989.

Het boekje is 168 pagina's dik en is doorspekt met vele zwart-wit foto's en verhelderende tekeningen. Het boekje bestaat uit twintig hoofdstukjes. Het is vooral bedoeld voor de ezelhoeder en geeft in beknopte vorm zeer veel informatie over deze aardige diersoort.

Door vier auteurs werd het vertaald en bewerkt voor de Nederlandse situatie. Het is in grote lijnen ingedeeld in zoö-

techniek, ziekten en wetenswaardigheden over exterieur, shows en training.

De ziekten worden verspreid over diverse hoofdstukken, zeer summier besproken, zodat de ezelhoeder zich een beeld kan vormen welke problemen zich kunnen voordoen en zodoende sneller vakkundige hulp in kan roepen indien nodig. Soms is de informatie erg beknopt maar soms ook zodanig uitgebreid dat de dierenarts het boekje wel degelijk kan gebruiken als een nuttig geheugensteuntje of naslagwerkje. Het is dus aan te bevelen voor een ieder die iets met ezels te maken heeft.

Het Nederlandse Ezelboek is uitgegeven door 'Het Nederlandse Ezelstamboek'. Het secretariaat hiervan wordt verzorgd door: Mevrouw W.C. Galesloot, Korte Broekstraat 8, 6999 DG Hummelo, tel: 08348-2013. Met haar kunt u contact opnemen voor informatie over verspreiding en verkoop.

M.H. van der Hage

## EERSTE EXEMPLAAR REPERTORIUM UITGEREIKT AAN VOORZITTER KNMVD



Voorzitter A.W. Udo (rechts) ontvangt het eerste exemplaar van het zesde Repertorium Diergeneesmiddelen uit handen van J.A.M. Schrooyen, voorzitter van de Repertorium Commissie.

De voorzitter van de Repertorium Commissie van de FIDIN, J.A.M. Schrooyen, heeft het eerste exemplaar van het vernieuwde zesde FIDIN Repertorium uitgereikt aan de voorzitter van de KNMvD, A.W. Udo. De heuglijke gebeurtenis vond plaats in Hotel 'Het Ampt van Nijkerk' te Nijkerk op 25 mei. Het Repertorium is inderdaad in een geheel nieuw jasje gestoken: de omslag is uitgevoerd in frisse kleuren (zalm, mosgroen, beige en natuurlijk paars) en de uitgave is duidelijk lijviger dan de vorige. Het Repertorium heeft ook een kleine broer gekregen in de vorm van de eerste editie van de 'FIDIN Wachtijdadviezen'.

Door Sophie Deleu

ste, in leer gebonden exemplaar aan Udo: 'Met name de inleidingen geschreven door de Redactie Raad, onder leiding van prof. A. Pijpers, zijn uitgebreid en bevatten de nieuwste inzichten over de werking van de diergeneesmiddelen'. De inleidingen worden dan ook gebruikt in onderwijs en PAO. Schrooyen besloot zijn inleiding met de woorden: 'Mijnheer Udo, de vijfde editie hebben wij overhandigd aan de toenmalige minister Braks van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, in aanwezigheid van ongeveer 300 dierenartsen. U bent geen oud-minister, maar u bent voorzitter van de KNMvD en wij weten dat er ongeveer 3000 dierenartsen achter u staan'.

### HARTELIJKE DANK

Udo zei 'Zeer verheugd te zijn, om de zesde uitgave rechtstreeks uit handen van de FIDIN te mogen ontvangen'. Vernomen is dat de opzet van deze editie van het Repertorium geheel is vernieuwd. 'Namens alle dierenartsen in Nederland spreek ik hierbij de dank uit voor dit excellente stuk werk'. Het zijn immers die dierenartsen in de praktijk, de dierenartsen bij de Gezondheidsdiensten en instituten, die steeds met belangstelling naar het Repertorium uitkijken.

Nu de hele registratie van diergeneesmiddelen in een eindfase is, is de vraag



### Berichten en verslagen

In het FIDIN Repertorium zijn alle diergeneesmiddelen opgenomen, die de FIDIN-leden in Nederland aanbieden. 25 Bedrijven werkten eraan mee. Als peildatum voor het wel of niet op de Nederlandse markt aanwezig zijn, is november 1993 genomen.

### 3000 DIERENARTSEN

In tegenstelling tot wat iedereen verwachtte, dat de verplichte registratie van diergeneesmiddelen een inkrimping van het aantal produkten met zich zou brengen, blijken er meer diergeneesmiddelen dan ooit in het Repertorium te staan. Met gepaste trots overhandigde Schrooyen het eer-



Udo: 'In een periode waarin steeds aan inzichten gesleuteld wordt is overleg heel belangrijk voor beide partijen...'. (Foto's Harry Koelewijn)

naar een volledig overzicht groot. 'Voorheen was elke uitgave van het Repertorium vergelijkbaar met de vorige, maar mijn opmerking staat er mede borg voor, dat u nu met een geheel nieuwe opzet bent gekomen', sprak de voorzitter.

Naast het Repertorium zijn inmiddels andere boekwerken verschenen waarin de kenmerken van diergeneesmiddelen onder de aandacht worden gebracht. Maar deze geschriften blijken in het gebruik toch problemen te geven. Ook is een voorzichtig begin gemaakt met een geautomatiseerde data-

bank, waarin de gegevens van geregistreerde diergeneesmiddelen liggen opgeslagen. Udo: 'De kinderziekten van de beginfase van de geautomatiseerde systeem maken wij nu mee'. Een uitgave in de vorm van een handzaam boekwerk, zoals het Repertorium, is dan ook erg belangrijk voor de beroepsgroep.

'Ook wil ik vanaf deze plaats benadrukken dat er naast deze feestelijke uitreiking steeds een goed overleg is tussen FIDIN en KNMvD', aldus Udo 'In een periode waarin steeds gesleu-

teld wordt aan inzichten is een goede basis voor overleg heel belangrijk voor beide partijen'.

Over het antibioticumbeleid en de (nu-nog-concept-)formularia moeten KNMvD en FIDIN steeds blijven overleggen 'Want dat kan iedereen een werkzame positie opleveren'.

De voorzitter stipte nog even aan, dat de KNMvD van zins is, in navolging van het antibioticumbeleid, een vaccinatiebeleid te formuleren: 'Hopelijk mogen we dan gebruik maken van de expertise van sommige FIDIN-leden'.

## EG-REGELING DIEETVOEDERS; STATUS PRAESENS

**Dieetvoeders worden in het ambtelijk jargon aangeduid als 'diervoeders met bijzonder voedingsdoel'.**

**De ontwerpverplichting van de Commissie vereist de vaststelling van een voor aanvulling vatbare positieve lijst van dieetvoeders, die uiterlijk op 30 juni 1994 gereed moet zijn,**

Deze speciale voeders mogen, in de zin van de Richtlijn 93/74/EEG van de Raad, in de handel gebracht worden mits zij voldoen aan een aantal criteria. Daarbij zijn als additieven (toevoegingsmiddelen diervoederwetgeving) in beginsel alleen toegelaten die in richtlijn 70/524/EEG zijn geregeld.

### VEREISTE CRITERIA

De positieve lijst, bijlage deel B ontwerpverplichting, vermeldt in zes kolommen (benevens enkele toelichtingen als voetnoot) de vereiste criteria te weten:

1. bijzonder voedingsdoel,
2. essentiële voedingskenmerken,
3. soort of categorie dieren,
4. vermeldingen op het etiket,
5. aanbevolen gebruiksduur en
6. andere vermeldingen.

### ONDUIDELIJK

In totaal zijn tot nu toe 29 dieettypen voor hond of kat apart mogelijk, terwijl voor landbouwhuisdieren zeven typen zijn vermeld, deels apart en deels per groep (bijvoorbeeld herkauwers).

In artikel 1 is bepaald dat dieetvoeders door de lidstaten alleen in de handel mogen worden gebracht als zij voldoen aan de bestemming en voorschriften die in de bijlage A (algemeen) en B (positieve lijst) zijn vermeld. Hierbij is de kanalisatie echter niet beschreven. Is het verboden om

deze speciale voeders als diergeneesmiddel in de handel te brengen? Tot nu toe wordt hierop door regelgevers ontwikkelend gereageerd. Als diergeneesmiddel voor vrije verkoop (OTC, over the counter preparaat) kunnen zij onafhankelijk van de criteria uit de richtlijn worden samengesteld en geregistreerd. Eventueel, indien ze stoffen bevatten die dit nodig maken, uitsluitend via de dierenarts gekanaliseerd. Over nutritionele beoordeling van een formule toe te passen bij een bepaalde aandoening, spreken we maar niet.

### PETFOODS

Deze onduidelijkheid speelt vooral een rol bij de petfoods aangezien, althans in Nederland, deze voeders onder hoog BTW-tarief vallen, in tegen-

stelling tot de landbouwhuisdiervoeders en, jawel, de diergeneesmiddelen!

Dit levert voor een dieetvoeder voor hond of kat, dat als diergeneesmiddel wordt verkocht, een margevoordeel van minstens 11% op. Als bovendien blijkt dat de BTW-tarieven in de verschillende lidstaten anders liggen is de voorgestelde regeling onvoldoende, tenzij over kanalisatie en/of BTW een verandering komt. Dit laatste lijkt, zeker op korte termijn onwaarschijnlijk. Als gewone petfoods in Nederland als diergeneesmiddel worden aangemeld (voorkomt ziekten en kwalen), mogen ze dan geregistreerd en wel met 6% BTW als OTC-preparaten verkocht worden? Welke rechtsgeleerde kan hierover iets zeggen? Het wordt nog een gezellige boel in de petfoodsector! Nadere gegevens kunnen bij het Produktschap voor Veevoeder in Den Haag worden aangevraagd.

*C.L. van Limborgh*

## ANTIBIOTICA TEGEN MELKERSKOORTS

**Melkerskoorts, een ziekte die met name melkveehouders via hun runderen kunnen oplopen, is te bestrijden door de dieren te behandelen met een antibacterieel middel. Hiermee ligt de uitroeiing van de ziekte in Nederland binnen handbereik.**

Dit blijkt uit het proefschrift 'Bovine Leptospirosis. Aspecten van uitscheiding, antimicrobiële behandeling en karakterisering van het genoom', waarop biologe dr. M.J. Gerritsen onlangs is gepromoveerd aan de Universiteit Utrecht. Mevrouw Gerritsen verrichte haar onderzoek op het

Instituut voor Veehouderij en Diergezondheid (ID-DLO) in Lelystad. Het onderzoek is mogelijk gemaakt door bijdragen van de Veterinaire Hoofdinspectie (WVC) en de Veterinaire Dienst (LNV). In haar veldonderzoek heeft ze samengewerkt met de Gezondheidsdienst voor Dieren in

Drachten.

Melkerskoorts is bij mensen een griepachtige ziekte, die gepaard gaat met koorts en algehele malaise die maanden kan aanhouden. Oorzaak is de bacterie *Leptospira hardjovovis*, die bij runderen leptospirose veroorzaakt. Bij runderen gaat de ziekte onder meer gepaard met een verminderde melkgift. Andere dieren en de mens kunnen via de urine van geïnfecteerde runderen besmet worden.

Om het uitscheidingsverloop en het effect van een behandeling met een antibacterieel middel te kunnen onderzoeken heeft dr. Gerritsen eerst een Polymerase Chain Reaction (PCR)

ontwikkeld. Met behulp van deze methode kan de bacterie gevoelig en specifiek in monsters runderurine worden aangetoond. De PCR is een eenvoudige, snelle en zeer gevoelige methode om een ziektekiem specifiek te kunnen aantonen. Met deze techniek wordt DNA vermeerderd, zodat ook zeer kleine aantallen ziekteverwekkers kunnen worden aangetoond.

Teven heeft dr. Gerritsen met behulp van deze detectiemethode aangetoond dat schapen ook *Leptospira hardjovovis* kunnen uitscheiden. De theoretische mogelijkheid bestaat dat zij runderen kunnen besmetten.

## DERDE VACCINATIERONDE IBR-PROEF

Afgelopen maand (mei 1994) werden alle runderen op bedrijven die deelnemen aan de nationale bovine herpesvirus 1 (BHV 1) veldproef voor de derde maal gevaccineerd. In deze wereldwijde unieke veldproef worden twee nieuwe 'marker' vaccins tegen koeiegriep (IBR) onderzocht op werkzaamheid: een vaccin dat op het Instituut voor Veehouderij en Diergezondheid (ID-DLO) is ontwikkeld in samenwerking met Bayer AG en een vaccin van de firma SmithKline Beecham.

Doel van de veldproef is te onderzoeken of toepassing van deze vaccins leidt tot een vermindering van de circulatie van BHV 1 - de veroorzaker van koeiegriep - op melkveebedrijven. De resultaten worden in het voorjaar van 1995 verwacht. Als het veldvirus inderdaad wordt teruggedrongen, zal de Stichting Gezondheidszorg voor Dieren een campagne starten om de Nederlandse rundveestapel vrij te krijgen van de ziekte.

Uitroeijing van dit virus moet de economische basis van de melkveehouderij verstevigen en de exportpositie bevorderen. De proef is gestart eind 1993 en loopt nog ten minste tot het einde van dit jaar. Er zijn in totaal zo'n

18.000 runderen op 131 bedrijven bij betrokken. De veldproef staat onder verantwoordelijkheid van het ID-DLO en is een afronding van het onderzoek naar een nieuwe bestrijdingsmethode voor koeiegriep.

De uitvoering vindt plaats in samenwerking met de Gezondheidsdienst voor Dieren in Oost-Nederland, de overige Gezondheidsdiensten voor Dieren, de Faculteit Diergeneeskunde en de Landbouw Universiteit Wageningen. De proef wordt mede gefinancierd door Bayer AG, SmithKline Beecham en Holland Genetics.

Slechts 8% van de bedrijven is vrij van IBR. Het veterinaire beleid van de Europese Unie is erop gericht het IBR-virus op termijn uit te roeien.

## INVENTARISATIE VOORRADEN AUJESZKYVACCIN

Op korte termijn zullen de dierenartsenpraktijken een brief van de regionale gezondheidsdiensten ontvangen, waarin gevraagd wordt om de voorraad van de diverse Aujeszkyvaccins op te geven op een bijgevoegd voorraadformulier. Daarnaast worden grote verliezen door breuk of regelmatig onderling uitwisselen tussen verschillende dierenartsenpraktijk geïnventariseerd. Bij het administratief controleren van de voorraden blijken landelijk bij sommige dierenartsenpraktijken onwaarschijnlijk grote voorraden te bestaan. Bij een zorgvuldige opgave (eenmaal per half jaar) zullen geen grote verschillen tussen aankoop en gedeclareerde aantallen vaccin en de voorraad mogen optreden.

## VERHUISD

Solvay Duphar Animal Health Benelux BV is verhuisd en heeft sinds 13 juni een nieuw adres:

Van Houten Industriepark 25,  
1381 MZ Weesp, telefoon  
02940-65907, telefax 02940-  
32298.

## REKENEN PER SECTOR: MODELBEREKENINGEN VOOR VEEHOUDERIJ-ACTIVITEITEN

Bij het maken van bedrijfsbegrotingen, saldoberekeningen, bedrijfsbeoordelingen en berekeningen voor investeringen worden normen en rekenregels gebruikt. Verschillen in begrippen en in gebruik van normen en van rekenregels leiden tot misverstanden en communicatieproblemen.

Het Informatie en Kennis Centrum Veehouderij (IKC-V) heeft daarom de bundel 'Rekenen per sector' uitgegeven.

In deze bundel staan modelberekeningen voor 23 verschillende produktietakken van de veehouderij, te weten: melkveehouderij (extensief en intensief), schapen (Flevolander en Texelaar), melkgeiten, vleesstieren (50% vleesras), vleesvarkens, zeugen, leghennen (op batterij en op strooisel), vleeskuikens, vleeskuikenouderdieren, opfokvleeskuikenouderdieren, vleeskalkoenen, vleeseenden, nertsen, konijnen en broederij-eendagskuikens.

Met behulp van de rekenregels kan voor een individueel bedrijf een bedrijfseconomische berekening worden uitgevoerd. Wellicht bevatten de publikaties ook voor de dierenarts interessante gegevens.

Bestellen publikatie G16 'Rekenen per sector': maak f 23,- over op P 4431939 ten name van IKC-Veehouderij te Ede, onder vermelding van het publikatienummer en naam en adres.

## VEILIG OP STAP MET FIETS EN HOND



Nieuw(s) van de industrie

In Noorwegen heeft men de Springer uitgevonden. De Springer is ontwikkeld om veilig met de hond te kunnen fietsen. Het is een constructie, die op de fiets gemonteerd kan worden en die het mogelijk maakt om toch met twee handen aan het stuur te fietsen. De hond wordt beschermd tegen verkeer, pedalen en wielen. Een laaggeplaatste spiraalveer absorbeert zoveel mogelijk rukken en trekken van de hond. Een veiligheidslijn bevrijdt de hond direct, als hij plotseling aan de verkeerde zijde van een boom of lantaarnpaal schiet.

Gebruik van de Springer is toegestaan bij het UV-examen.

De Springer is verkrijgbaar bij fiets- en dierspecialzaak voor f 119,-.

## STRENGERE REGELGEVING DWINGT AESCUAAP BV TOT REORGANISATIE

De Nederlandse fabrikant van diergeneesmiddelen Aesculaap BV met vestigingen in Boxtel, Bladel, Nijverdal en Heusden Zolder (België), gaat reorganiseren. Alle productie wordt op termijn geconcentreerd in de vestiging te Bladel. De commerciële en logistieke diensten worden ondergebracht bij Aesculaap BV in Boxtel.

Bij de Aesculaapbedrijven werken momenteel ongeveer 180 mensen. Voor de veertig medewerkers te Boxtel heeft de reorganisatie rechtstreekse gevolgen; 23 van hen kunnen worden herplaatst, maar voor zeventien medewerkers moest helaas ontslag worden aangevraagd. De betrokken bonden zijn inmiddels geïnformeerd over de reorganisatie en over de voorgestelde sociale maatregelen.

### WAAROM?

De concentratie van de productie op één lokatie is noodzakelijk om in de toekomst te kunnen voldoen aan de nieuwe strengere Nederlandse en Europese richtlijnen voor de fabricage van diergeneesmiddelen.

Om aan de voorschriften van de Diergeneesmiddelenwet te kunnen voldoen moeten de producenten van

## BIOLOGISCHE VLIEGENBESTRIJDING

Er zijn verschillende soorten vliegen die wereldwijd voorkomen. In Nederland komen we in stallen vooral de huisvlieg (*Musca Domestica*) en zeer kleine vliegjes voor. Deze soorten zijn in staat zich razendsnel te vermeerderen, vooral bij oplopende temperaturen.

De huisvlieg kan in minimaal twaalf dagen een nieuwe generatie voortbrengen. De eieren worden vooral gelegd in mest of natte voerresten. In een varkensafdeling met mestputten betekent dit, dat er altijd een voedingsbodem is voor de vliegen.

Werd er in het verleden veel gebruik gemaakt van vliegenmeppers en plakstrips om deze insecten te bestrijden, tegenwoordig worden vooral chemische middelen (eerst gechlorideerde koolwaterstoffen, daarna organische fosforverbindingen) ingezet. Deze stoffen zijn ook giftig voor zoogdieren.

Een groot probleem is dat de vliegen

zeer snel resistent worden tegen de diverse middelen, vanwege de snelle generatiewisseling.

Via een Deense firma is het Entomax-systeem op de Nederlandse markt gebracht. Het bestaat uit roofvliegen (*Ophyra Aenescens*), waarvan de made de made van de huisvlieg opeet. Verschillende stadia van de roofvliegen worden geleverd in dozen, die in een afdeling worden opgehangen. De roofvliegen komen uit, maar vliegen niet rond. Ze gaan op het oppervlak van de mest zitten en bezorgen geen overlast.

De bestrijding van vliegen met vliegen wordt door de firma Zungo (Uden) begeleid, aangezien het belangrijk is dat er een biologisch evenwicht ontstaat.

Voor meer informatie: Zungo Onge-diertebestrijding en Hygiëneverzorging BV, tel. 04132-66612.

## VRAAG EN ANTWOORD?



Ingezonden brieven

In het verslag van de jaarvergadering 1991 wordt op bladzijde 18 door collega Staman opgemerkt dat er een verbinding wordt gelegd tussen de statuten en de Code. Hij vraagt zich af wat het verschil is tussen de Code en een bindend besluit en of de Eeraad de bevoegdheid heeft ten aanzien van een bepaling in de Code, deze te laten vervallen omdat een dergelijke bepaling 'uit de tijd' is. Kan de Eeraad dit doen zonder een voorafgaande besluit van het Algemeen Bestuur en de Algemene Vergadering?

Mr. Mertens antwoordt hierop dat het gevraagde leidt tot een strikt juridische discussie. Een discussie die hij vervolgens niet aangaat, zodat op de vraag geen antwoord wordt gegeven. Het antwoord had mijns inziens moeten luiden dat de Eeraad geen bevoegdheid heeft om de tekst van de Code te wijzigen. Het is de rechter ook niet toegestaan de tekst van de wet te veranderen.

Door Mr. Mertens wordt in hetzelfde jaarverslag opgemerkt dat in de wetgeving de Code als geldend recht wordt beschouwd voor alle dierenartsen. Mijn vraag luidt dan: Waar kan ik in de wetgeving de bevestiging van bovenstaande stelling vinden?

Wanneer mr. Mertens mij niet euvel duidt dat ik rechtsvragen stel zal ik het op mijn beurt hem niet kwalijk nemen wanneer hij mij op die vragen antwoordt geeft.

*L.Tholhuijsen, Made*

#### ANTWOORD

De vindplaats is artikel 6: 248 BW.

*Mr. T.W. Mertens*

(Discussie gesloten)

## VAN KATTEGEK TOT GEKKE KAT



### Congressen en cursussen

**Archaeopteryx, de veterinaire vereniging voor vogels en bijzondere dieren, organiseert zaterdag 22 oktober het symposium 'Van kattegek tot gekke kat'.**

De volgende onderwerpen komen aan de orde: De geschiedenis van de kat en soorten katten/katachtigen; erfelijkheidsleer en afwijkingen; internationaal fokprogramma voor katachtigen en de kat als ondergeschoven kindje van de diergeneeskunde.

Het symposium begint om negen uur 's morgens en duurt tot ongeveer vier uur 's middags. Tijdens het symposium wordt tevens een kattententoonstelling ingericht.

## ONDERZOEK UIERWEEFSEL



### Mededelingen RVV

Rijksdienst voor keuring van Vee en Vlees

Op het kringlaboratorium te Leeuwarden is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van residuen van antibiotica in uierweefsel. Dit omdat uierweefsel gebruikt kan worden bij de bereiding van vleesproducten. Uit een eerder onderzoek (1989) leek slechts 0,6 procent van de uiers positief te zijn op antibiotica. Omdat dit percentage lager was dan verwacht, is opnieuw onderzoek uitgevoerd. De methode van onderzoek is hiervoor aangepast. Het uierweefsel is geïnactiveerd door het gedurende tien minuten te verhitten op 85°C. Het inactiveren is om twee redenen gedaan:

1. Er treedt coagulatie van eiwitten op, zodat weefselgebonden residuen vrijkomen (hierdoor is een hoger aantal positieven te verwachten).
2. Het enzym lactase wordt geïnactiveerd. Dit enzym heeft bacteriegroei-remmende eigenschappen (vals-positieven worden zo voorkomen).

Het onderzoek is uitgevoerd op 200 goedgekeurde uiers. Indien er bij het onderzoek, dat met een microbiologische techniek op zeven verschillende platen is uitgevoerd, groeiremming werd geconstateerd, is bevestigingsonderzoek verricht door het RIKILT.

De 200 uiers zijn ingedeeld in twee groepen: van lacterende en van niet-lacterende runderen. Van de uiers van 83 niet lacterende runderen is 9,6 procent positief bevonden. In vijf monsters werd neocimine aangetoond, in één monster zat waarschijnlijk ampi-

cilline en in één monster waarschijnlijk penicilline.

Van de uiers van 117 lacterende runderen is 5,1 procent positief gebleken. In vijf gevallen is neocimine aangetoond en in één geval penicilline. In totaal zijn veertien van de 200 monsters positief bevonden. Dat komt overeen met zeven procent van het aantal onderzochte monsters.

#### Onderzoek op chlooramphenicol

Op basis van een produktschapverordening is het verboden chlooramfenicol toe te dienen aan onder meer mestvarkens. Dit verbod is gebaseerd op het feit dat chlooramfenicol carnico-geen is. De afgelopen jaren is chlooramfenicol toch gevonden bij slachtvarkens. Ook bij de uitvoering van het screeningsprogramma dat door de RVV wordt uitgevoerd (Nationaal Plan) is chlooramfenicol aangetoond. In overleg met de directies MKV, VD en AID van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, het PVV en de VHI en de directie VVP van het ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur is een aantal acties ondernomen. Bij alle veehouders en dierenartsen is de produktschapverordening nogmaals onder de aandacht gebracht. Daarnaast is er door de AID en de RVV een actie uitgevoerd waarbij een zo'n negentig mestvarkensbedrijven bemonsterd zijn.

In totaal zijn 500 monsters genomen en onderzocht. Bij monsters van drie bedrijven is chlooramfenicol aangetoond. Uit dit onderzoek blijkt dat ondanks een verbod en de herhaalde voorlichting chlooramfenicol nog steeds wordt toegediend.

## DERMATITIS DIGITALIS, A CLASSIFICATION SYSTEM



### Studentenreferaten

A.I. Koopmans: SR 280/94: 51 pp.

Schrijver deed onderzoek naar de frequentie van voorkomen van dermatitis digitalis (+ de ziekte van Mortellaro)

op twee bedrijven.

Beoogd werd een exacte beschrijving van de laesies gedurende het verloop van het proces en deze beschrijving te kwantificeren in getallen.

Het basisgetal of grondgetal hierbij was twee; de ernst werd uitgedrukt als exponent met cijfers oplopend van 1 tot 6. De som van deze getallen werd weergegeven in een grafiek. Gepro-

jecteerd tegen de tijd kon het genezingsproces of de terugslag worden gevolgd.

Aan de volgende punten werd aandacht geschonken: plaats en uitgebreidheid proces, aspect epitheel, aspect hoorn, het voorkomen van ulceraties, profileraties, fissuren en de grootte ervan, pijnuitingen bij druk, de mate van stank, verlammingen e.a.

Voorts werden de veranderingen in vier verschillende verschijningsvormen ingedeeld:

- a. beeld zonder acute laesies;
- b. beeld met acute veranderingen;
- c. beeld met genezingsprocessen en
- d. beeld niet onder te brengen bij één van de drie voorafgaande.

Het doel van deze weergave is niet alleen het beoordelen van het verloop van de aandoening en het resultaat van een ingestelde behandeling maar biedt ook mogelijkheden voor een gedachtenwisseling met andere onderzoekers.

In de inleiding wordt ingegaan op de etiologie, de epidemiologie, de differentieel diagnostiek, de therapie en de profylaxe.

De scriptie is geschreven in de Engelse taal en kan ter bestudering worden aanbevolen (ref.).

## APEXFRACTUREN

H.J. van Nieuwland; SR 277/94: 47 pp.

Het betreft deels een literatuuronderzoek waarbij aandacht besteed wordt aan achtergronden, behandeling en prognose, deels een retrospectieve studie naar de resultaten van apexresectie op de Vakgroep Heelkunde van de Veterinaire Faculteit te Utrecht bij paarden.

Apexfracturen komen vaak voor bij dravers en Engelse volbloeds en dan voornamelijk bij jonge dieren.

Het blijkt dat de achterbenen en dan met name de laterale sesambeenderen het meest gevoelig zijn voor de kwetsuur al is de literatuur hierover niet eenduidig.

De apexfractuur kan het gevolg zijn van overbelasting van het kogeldraagapparaat, de ontwikkeling van het kogeldraagapparaat en/of het skelet en/of de spieren.

Deze overbelasting kan ontstaan tijdens het verrichten van arbeid, trainen, draven en springen of onder invloed van trauma.

De prognose van de apexresectie zoals uitgevoerd door de 'Vakgroep Heelkunde' is goed indien de resultaten van alle operaties tezamen worden beoordeeld. Kleine of matig grote apicale fragmenten zijn gunstig voor de prognose.

## VEILIGHEIDSASPECTEN VAN HET VERHITTEN VAN VOEDSEL IN DE HUISHOUDMAGNETRON

M.E.C.A. Arts; SR 270/94: 34 pp plus bijlagen.

In deze literatuurstudie wordt voornamelijk ingegaan op de technische problemen die verband houden met het onderzoek op de geschiktheid van magnetronovens om pathogene micro-organismen en meer speciaal bacteriën te doden dan wel in aantal te reduceren.

Er blijken grote verschillen te bestaan tussen de diverse typen magnetronovens en tussen de afzonderlijke apparaten binnen een type, zodat geconcludeerd wordt dat elke oven als een 'individu' moet worden beschouwd. De verschillen berusten op onder meer nuttig geleverd vermogen, nuttige inhoud, materiaal oven, materiaal draaiplateau, systeem energieverstrekking en plaats instroom van de microgolven.

Ook het volume en de samenstelling van het produkt, dat bereid moet wor-

den hebben invloed op de microbiële reductie. De aanwezigheid van veel water, veel vet, de aanwezigheid van bot en een hogere begintemperatuur hebben een gunstige invloed; veel zouten, veel eiwit, een lagere begintemperatuur en een grotere massa hebben een ongunstige werking.

Alle onderzoekers, die vermeld worden hebben problemen gehad bij het bepalen van de temperatuur van het produkt in de oven. De resultaten zijn onderling moeilijk vergelijkbaar.

De verwachting wordt uitgesproken dat het in de directe toekomst mogelijk zal zijn goede en veilige magnetronovens op de markt te brengen en dat de betrouwbaarheid ervan gegarandeerd kan worden.

Thans moet geconcludeerd worden dat geen absolute garantie kan worden gegeven met betrekking tot het onschadelijk maken van micro-organismen en bacteriële toxines.

## BESMETTELIJKE DIERZIEKTEN



### Vogelpest

Totaal 4 gevallen in 1 gemeente in Brabant.

In Nederland kwamen in de periode van 11 april tot en met 8 mei 1994 de volgende gevallen van besmettelijke dierziekten, waarvan aangifte verplicht is, voor:

#### Rotkreupel

Totaal 11 gevallen in 11 gemeenten

groningen	1 geval
Friesland	8 gevallen
Noord-Holland	1 geval
Utrecht	1 geval

#### Schurft

Totaal 1 geval in Friesland

#### Pseudo-vogelpest

Totaal 8 gevallen in 1 gemeente in Gelderland

## BANDEN TVD

Vanaf heden zijn verkrijgbaar de banden voor het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1994. De prijs bedraagt, evenals die voor de banden 1992 en 1993, f 30,- (inclusief 17½ % BTW). De banden voor het TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van 1988 en 1991 tot en met 1994. De banden 1988 en 1991 kosten f 26,45 (inclusief 17½ % BTW). De banden zijn te bestellen door het betreffende bedrag over te maken op postrekening SNR 511606 ten name van de KNMvD, onder vermelding van 'Banden' (plus jaargang).

## VOEDINGSMIDDELENHYGIËNE



## Referaten

Bacteriocinen van melkzuurbacteriën: natuurlijke conserveermiddelen?

B. ten Brink. Voedingsmiddelen technologie 1993; 23 september, nr. 20.

Melkzuurbacteriën worden al vele eeuwen gebruikt bij de productie van voedingsmiddelen en veevoeders. Melkzuurfermentatie is één van de oudste manieren om bederfelijke grondstoffen als melk, vlees en groenten te conserveren. De antagonistische werking van melkzuurbacteriën tegen bederfororganismen en pathogenen berust voor een groot deel op de pH-daling, die optreedt ten gevolge van melkzuurproductie. Daarnaast kunnen bepaalde melkzuurbacteriën bacteriocinen vormen.

Volgens de klassieke definitie is een bacteriocine een eiwitachtige verbinding met bactericide-activiteit tegen

zeer nauw verwante organismen.

Voor Gram-positieve organismen, zoals melkzuurbacteriën, geldt echter dat het inhibitie-spectrum van de gevormde bacteriocinen soms aanmerkelijk breder is.

Het meest bekende bacteriocine van de melkzuurbacteriën is nisine.

Het merendeel van de Gram-positieve bacteriën, waaronder bederfverwekkers en pathogenen als Clostridiae, Stafylococci en Listeriae, is gevoelig voor nisine.

Gram-negatieve bacteriën, gisten en schimmels worden niet geremd. Met name de laatste vijf jaar is het aantal bekende bacteriocinen sterk toegenomen.

Soms worden uitsluitend zeer nauw verwante stammen geremd, terwijl andere bacteriocinen in staat zijn Clostridia of Listeria te remmen. Onderzoek aan bacteriocinen is één van de vier hoofdaandachtsgebieden van het Bridge-programma, dat wordt gecoördineerd door prof. J.H.J. Huis in 't Veld van TNO-Voeding.

Momenteel worden vijftien verschillende bacteriocinen nader onderzocht. Behalve nisine zijn er op dit moment

geen bacteriocinen, die al op industriële schaal worden toegepast. Er wordt wel met diverse bacteriocinen onderzoek verricht naar de applicatiemogelijkheden, waaronder het bestrijden van Listeria in vlees- en zuivelproducten.

Het is vooralsnog onduidelijk waarom sommige stammen Clostridia en Listeria wel gevoelig zijn voor een bepaald bacteriocine, terwijl andere stammen ongevoelig zijn.

De toepasbaarheid van bacteriocinen bij de conservering van voedingsmiddelen kan ook worden verbeterd door gebruik te maken van combinaties van bacteriocinen.

Mede gezien de toenemende weerstand van de consument tegen voedingsmiddelen waaraan chemische conserveringsmiddelen zijn toegevoegd en de toenemende vraag naar producten waarin uitsluitend natuurlijke additieven zijn verwerkt, is het wenselijk om voeding op natuurlijke wijze te verduurzamen. De remmende werking van bacteriocinen van melkzuurbacteriën kan hierbij een belangrijke rol spelen. De auteur verwacht in de toekomst een grote markt voor bacteriocinen van melkzuurbacteriën.

W.J. Bruckwilder

## VOEDINGSMIDDELENHYGIËNE

Tijd voor winkelen en koken

M. McHugh, K. Greenan, C. Kerrigan, S. Wightman.

Food, shopping and cooking cycles. British Food Journal 1993; 5: 12-6.

Dit onderzoek naar de invloed van tijd op winkel- en kookgedrag werd verricht onder 300 vrouwen in drie winkelcentra in Noord-Ierland. De werkende vrouwen winkelen het liefst op hun weg van werk naar huis tussen 18.00 en 21.00 uur.

De meeste werkende vrouwen besteden minder dan één uur per dag aan inkopen van voedsel. In Schotland heeft men hieruit zelfs de consequentie getrokken dat de winkels ook op zondag open zijn. Alle respondenten geven

een groot deel van hun budget uit aan verse, onbewerkte voedingsmiddelen. Werkende vrouwen besteden meer aan tijdsbesparende, gemakkelijke vers bewerkte en ingeblikte producten dan vrouwen die niet werken. De meeste vrouwen noemen kwaliteit als de belangrijkste factor die hun aankoop bepaalt. Kwaliteit wordt bij zowel werkende als niet-werkende vrouwen direct gevolgd door gemak als koopargument.

De conclusie van deze studie is dat tijd een sleutelfactor is in kook- en koopgedrag. Winkelen is een activiteit die met een maximum aan efficiency en een minimum aan tijdverlies moet gebeuren.

Omdat kwaliteit en gemak elkaar niet uitsluiten zijn er voldoende mogelijkheden om aan de wensen van de doelgroep werkende vrouwen tegemoet te komen.

F. van Rossem

## VOEDINGSMIDDELENHYGIËNE

Evaluatie van protamine als conserveermiddel

M. Uyttendaele en J. Debevere. Voedingsmidd. techn. 1993; 23 sept.: nr 20.

Protamine is een natuurlijk antimicrobieel eiwit, aanwezig in de spermacel van vissen. Het gebruik van protamine past binnen de huidige trend van het gebruik van natuurlijke conserveermiddelen als alternatief voor chemische conserveermiddelen in levensmiddelen. Protamines zijn kleine, eenvoudige, sterk basische eiwitten met antimicrobiële activiteit. De optimale activiteit wordt bereikt bij een alkalische pH en een lage zoutconcentratie.

De sterk positief geladen molecuul



wijzigt de celwandpermeabiliteit, wat leidt tot afsterving van de bacterie.

De auteurs onderzochten de mogelijkheid van toepassing van protamine bij wijtingfilet, kipfilet, rundergehakt en een industrieel bereide kerriesaus, ten opzichte van *Bacillus cereus* en *Listeria monocytogenes* rauw en gepasteuriseerd.

In alle rauwe bewaarproeven had toevoeging van protamine geen effect. Bij besmetting na pasteurisatie wordt *L. monocytogenes* niet geremd in kipfilet en rundergehakt. Bij wijtingfilet had protamine wel effect na pasteurisatie vooral bij toevoeging van hoge concentraties (5000 ppm). In de kerriesaus kon 5000 ppm de uitgroei van *L. monocytogenes* en *B. cereus* na pasteurisatie drie dagen vertragen bij een bewaartemperatuur van 10°C.

*In vitro* werden bevredigende resultaten geboekt bij gebruik van protamine als antibacterieel agens. In Tryptic Soy Broth is protamine erg reactief tegen *L. monocytogenes* en *B. cereus*. De in dit onderzoek gebruikte levensmiddelen zijn echter te complex van samenstelling.

Protamine precipiteert met de aanwezige eiwitten. Protamine vertoont alleen een snelle en effectieve antimicrobiële activiteit, wanneer er geen andere componenten in competitie treden voor de interactie met protamine. Het feit dat protamine in de onderzochte gevallen niet werkt wijten de schrijvers enerzijds aan de te hoge gehalten hoogmoleculaire eiwitten die snel met protamine reageren en anderzijds het basische eiwit inactiveren en anderzijds aan de lagere pH waardoor de antimicrobiële werking van protamine afneemt.

W.J. Bruckwilder

## HOND

Behandeling van orale tumoren bij de hond

F.J.M. Verstraete. Vlaams Diergeneesk Tijdschr 1993; 62: 143-50.

In dit overzichtsartikel wordt gesteld, dat bij klinische beoordeling van gezwellen in de mondholte van de hond men moet uitgaan van het zogenaamde TNM-systeem. Hierbij staat T voor het bepalen van de grootte van

## HOMOEOPATHIE

Groepstherapie bij een kudde geiten

D. Froment. Deutsches Journal für Homöopathie 1993; 12 (2): 163-6.

Een kudde van zestig geiten vermaerde, ondanks de goede eetlust. Gevallen van Caseous Lymfadenitis speelden weer op. Er was sprake van dikke neusuitvloeiing en niezen, terwijl de oudere dieren dyspneu vertoonden (chronische pneumonie). De symptomen waren in het voorjaar van 1990 verergerd. De bij onderzoek geconstateerde verdikte gewrichten deden aan Caprine Arthritis Encefalitis-infectie denken. De huid was dof en de melkgift afgenomen. De dieren maakten een levendige indruk.

Bij repertorisatie werden gebruikt:

- Emaciation with appetite, ravenous;
- Lean people;
- Cough exertion;
- Abscess suppurations;
- Milk suppressed;
- Skin filthy;
- Runs about en
- In spring.

Sulphur M werd ingezet, waarna veel abscessen doorbraken, maar de CAE-symptomen bleven aanhouden. Vooral na de bronst ontstond er eenzijdige mammites. Een nieuwe repertorisatie leverde Iodum op. Een M-potentie gaf na twee dagen een eerstverergering, waarna de kudde zich volledig herstelde. Het symptoom 'vermageren en toch blijven dooreten' past het best bij dit middel.

A.G.G. Kok

## MICROBIOLOGIE

Erysipelothrix endocarditis bij een patiënt met een hartklep afkomstig van het varken

J.H.E. Hayek. Journal of Infection 1993; 27: 203-4.

Een 77 jaar oude boer werd in een ziekenhuis in Engeland opgenomen met wat algemene klachten en een infectie van de luchtwegen. Hij was bekend als patiënt, die 20 maanden daarvoor een xenotransplantaat van het varken als aortaklep had gekregen.

Enige dagen na opname kreeg patiënt koorts en raakte verward. Uit bloedkweeken werd een Gram-positief

staafje geïsoleerd, dat werd gedetermineerd als Erysipelothrix rhusiopathiae. Door de cardioloog werd een endocarditis van genoemde klep vastgesteld. Behandeld werd met penicilline en netilmicine. Hij werd zeven weken na opname ontslagen met een slecht functionerende aortaklep.

Erysipelothrix rhusiopathiae is een organisme, dat bekend staat vanwege zijn voorkeur voor groei in beschadigde hartkleppen. In dit speciale geval ging het om een boer, die in zeer nauw contact met varkens leefde en daarnaast nog een xenotransplantaat had. De auteurs nemen aan, dat dit varkensxenotransplantaat patiënt extra gevoelig heeft gemaakt voor infectie met deze bacterie.

J. Goudswaard

de tumor en het beoordelen van botinvasie, N voor aspect en omvang van de regionale lymfeklieren en M voor het beoordelen van metastasen op afstand. Röntgenologisch onderzoek wordt aanbevolen om botinfiltratie te kunnen vaststellen; histo-pathologisch onderzoek is noodzakelijk om het gezwel te classificeren. Ingegaan wordt op de verschillende typen, zoals melanomen, plaveicelcarcinomen, fibro-osteosarcomen, epuliden, tumoren van het tandweefsel.

Gezien het feit, dat tumoren in de bek

snel infiltreren in het botweefsel maar laat metastaseren wordt chirurgisch ingrijpen aanbevolen waarbij ook aangetaast botweefsel in maxilla en mandibula moet worden verwijderd. Op de operatietechnieken wordt uitvoerig ingegaan. De resultaten ten aanzien van functionele en morfologische aspecten worden geëvalueerd. Ook wordt ingegaan op de gemiddelde levensduur van de operatief behandelde honden (8-12 maanden).

J.P.W.M. Akkermans

## GEZELSCHAPS- DIEREN

Angiostrongylus vasorum infection in seven dogs

M.W. Pat-teson, C. Gibbs, P.R. Wotton, M.J. Day. The Veterinary Record 1993; 23: 565-70.

De metastrongylus angiostrongylus

vasorum kan honden infecteren en doordringen tot in het hart en de longen. Overbrenging geschiedt door een tussengastheer (mollusk) of via naakte en huisjesslakken.

In Europa is de infectie tot nu toe vastgesteld in Ierland, Denemarken, Frankrijk, Engeland en nu ook Wales. De symptomen bestaan voornamelijk uit dyspneu, tachypneu, hoesten en gebrek aan uithoudingsvermogen. Röntgenologisch zijn er gevlekte pa-

renchymateuze infiltraten in de longen waar te nemen. Bloedonderzoek levert geen specifieke uitslagen op. Soms zijn er larven te vinden in een tracheaspoeling of in de faeces, hetgeen pathognomonisch is. Postmortaal zijn de larven waar te nemen in de longarteriën en de rechter ventrikel. Therapeutisch worden benzimidazoles en ivermectin aangegeven.

A.G.G. Kok

## SONOGRAPHIE BEI HUND UND KATZE



### Boekbespreking

R. Fritsch en M. Gerwing, Stuttgart: Enke, 1993, ISBN 3-432-25191-2; 204 blz, 278 afbeeldingen.

In het voorwoord, dat voor meer dan tachtig procent geschreven is door de tweede auteur, wordt aangegeven waarom dit boek zich beperkt tot echografisch onderzoek van het abdomen: dit is in de praktijk het best uitvoerbaar met de gebruikelijke echografie-apparatuur.

In het eerste deel worden de fysische en technische aspecten van het gebruik van ultra-geluid behandeld, met aandacht voor beeldvorming, technische wetenswaardigheden over de drie gangbare typen scanners en onderzoekstechnieken. Een hoofdstuk over artefacten bij echografisch onderzoek sluit dit algemene deel af.

In de overige hoofdstukken worden de diverse organen en/of orgaansystemen behandeld, waarbij steeds op systematische wijze aangegeven wordt welke transducer voor het betreffende orgaan het meest geschikt is: hierbij blijkt de sectorscanner met een frequentie van 5 MHz de meest universele te zijn en verdient de linear array de voorkeur voor onder meer onderzoek van de blaas, de uterus en de nieren van de kat.

De positionering van de hond of kat wordt vermeld met de plaats, waar het betreffende orgaan het meest optimaal

in beeld te brengen is. Het normale beeld wordt beschreven en is als afbeelding zichtbaar. Onder elke afbeelding in dit boek is een schematische tekening geplaatst, die zeer verhelderend werkt. Per orgaansysteem worden diverse afwijkingen op prettige wijze besproken en geïllustreerd. Er staat aan het eind van elk hoofdstuk een literatuurverwijzing. Na blaas, prostaat en uterus komen milt, nier en lever uitgebreid aan de orde met daarna aandacht voor het maagdarmlkanaal, het omentum en mesentarium en de hydrocs ascites.

Het nut van een artificieel liquo-peritoneum wordt besproken, mede op basis van de dissertatie van de tweede auteur: een techniek die vergelijkbaar is met het pneumoabdomen in de röntgenologie.

Aan het echografisch onderzoek van de inhoud van het scrotum wordt nogal veel aandacht besteed: er worden meer afbeeldingen getoond dan van bijvoorbeeld de lever en de darmen. Als grensgebied van het abdomen wordt aandacht besteed aan de liquothorax en het diafragma. Een hoofdstuk over onderzoek van fistels en de toepassing van puncties onder echobegeleiding sluiten dit boek af.

Dit boek bevat veel informatie over zowel het normaalbeeld als tal van regelmatig voorkomende afwijkingen in het abdomen en kan hiermee voorzien in de groeiende behoefte aan vooral het zien van echobeelden, die aanwezig is bij degenen die beschikken over echografie-apparatuur in de praktijk.

J.W. Garretsen

## VACCINATIESCHEMA TEN AANZIEN VAN PARVO



### Vraag en Antwoord

#### VRAAG

Welk vaccinatieschema ten aanzien van parvo, raadt u aan op een varkensvermeerderingsbedrijf? (Hoe vaak, alleen gelten of ook oudere zeugen, soort vaccin?)

#### ANTWOORD

Parvo-virus infecteert het varken langs oronasale weg, vermenigvuldigt zich en verspreidt zich binnen het varken via een kortstondige viremie.

Ongeveer 10 tot 14 dagen na de infectie passeert het virus de placenta en infecteert de foeten. Wanneer deze in-

*Naar aanleiding van onderstaande uit de praktijk ontvangen vraagstelling vond de redactie de heren prof. dr. A. Pijpers en prof. dr. J.H.M. Verheijden (Faculteit Diergeneeskunde) bereid om voor de lezers een antwoord te formuleren.*

fectie plaats vindt vóór dag 70 van de dracht, dan treedt sterfte op gevolgd door resorptie of mummificatie. Wanneer sprake is van een foetale infectie later in de dracht dan worden door de foeten antilichamen gevormd en overleven ze de infectie. Vaak worden slechts één of enkele foeten transplacentaal geïnfecteerd, waarna intruterien verspreiding optreedt. Aangenomen wordt dat een zeug na het doormaken van een infectie levenslang immuun is. Een vaccin tegen parvovirus beoogt te voorkomen dat in de eerste helft van de dracht transplacentale transmissie van het virus optreedt. De meeste vaccins blijken zowel onder experimentele condities als in het veld het beoogde effect te sorteren. De gangbare vaccins kunnen bij de zeug

geringe entreacties veroorzaken, maar ze zijn veilig voor de foeten. Op dit moment zijn alleen geïnactiveerde vaccins, met aluminium-hydroxide of olie-achtige bestanddelen als adjuvans, beschikbaar. Behalve het enkelvoudige vaccin is het parvovirusvaccin ook in combinatie met Aujeszky- of vlekziekte-vaccin verkrijgbaar. Op de Nederlandse bedrijven zal een aanzienlijk deel van de gelten lage titers vertonen of seronegatief zijn. Vaccinatie van gelten lijkt dan ook economisch verantwoord. Vanwege de soms lang aanhoudende maternale immuniteit is het raadzaam dieren niet vóór een leeftijd van zes maanden te vaccineren; om dezelfde reden beveelt een aantal producenten bovendien een tweevoudige vaccinatie aan. Voorts

moet de vaccinatie zijn afgerond voor het dekken c.q. insemineren. De gangbare vaccins induceren in het algemeen slechts een geringe titerstijging. Op veel bedrijven blijken oudere worps-zeugen echter hoge antilichamtiteren te vertonen. Aangenomen wordt dat deze dieren na de vaccinatie contact hebben gehad met veldvirus en door deze 'boostering' voor de rest van hun leven beschermd zullen zijn. Of op bepaald bedrijf al dan niet moet worden overgegaan tot het vaccineren van oudere worps-zeugen zal dan ook afhangen van de serologische status van deze groep dieren. Op grond van de gegevens van een representatieve steekproef uit de verschillende pariteitien kan per bedrijf de optimale vaccinatiestrategie worden bepaald.

## VEEHOUDER EN DIERENARTS NU OOK IN VLAANDEREN EEN SUCCES



### Veehouder & Dierenarts



De grootscheepse promotie-actie 'Veehouder en Dierenarts veroverd de Belgische markt' lijkt succes te hebben. Belgische dierenartsen sloten zo'n tweehonderdvijftig abonnementen af, nadat twee afleveringen van Veehouder en Dierenarts in hun brievenbus gevallen waren. Speciaal voor dit doel verscheen ook een artikel van een Belgische auteur in het april-nummer: diarree bij jonge kalveren; geen hopeloos geval, door dr. E. Vanopdenbosch. Veel Belgische collega wilden Veehouder en Dierenarts eens proberen en abonneerden alleen zichzelf op dit populaire voorlichtings-

blad. Maar het duurt wellicht niet lang of zij nemen ook abonnementen af voor hun vaste klanten. Veehouder en Dierenarts wordt immers voor de veehouder geschreven.

De juli-aflevering van Veehouder en Dierenarts bevat de volgende artikelen: *Belangstelling voor struisvogels neemt toe*, door F.J.H. van Middelkoop. In Nederland komt de struisvogelhouderij van de grond. De toekomstverwachting is echter dat deze bedrijfstak niet omvangrijk zal worden. De auteur geeft een overzicht van de verschillende aspecten van het houden van struisvogels op commerciële basis.

*Strategisch vaccineren van rundvee*, door drs. C.H.L. Klaassen. Waarom vaccineren we in Nederland niet meer tegen mond- en klauwzeer en juist wel tegen IBR? Dit hangt af van de aard van de ziekten, de verspreiding ervan en van de mogelijkheid om goede vaccins te produceren. De auteur geeft aan, welke overwegingen van belang zijn bij de beslissing 'wel of niet vaccineren'.

*Snel behandelen tweelingdracht geboden*, door drs. D.L. Willink. Een tweelingdracht leidt slechts zelden tot twee gezonde veulens. De praktijk leert dat snel ingrijpen noodzakelijk is om de dracht van tenminste één veulen veilig te stellen. Echografisch onderzoek is essentieel bij het herkennen en behandelen van tweelingdracht.

*Vruchtbaarheid hangt samen met rantsoen*, door ing. T. Cox. Elk jaar bij elke koe een gezond kalf lijkt niet haalbaar,

terwijl op de bedrijfsvoering niets aan te merken is. Denk dan eens aan de voeding. Vooral het rantsoen in de droogstand kan grote invloed hebben op de ontwikkeling van de eicellen.

*Rose kalfsvlees nieuwe trend in vleesproductie*, door ir. B.K. Vreeburg. De prijzen voor rood kalfsvlees zijn slecht. Productie van wit vlees gaat echter gepaard met relatief hoge kosten. Overstappen op rose kalfsvlees is voor diverse stierenmesters interessant gebleken. Wat is rose kalfsvlees en wat maakt deze markt interessant?

*Vloer kraamhok van grote invloed op uitval biggen*, door mevrouw ing. A. Hoofs. Uit jarenlang onderzoek van het Varkensproefbedrijf te Sterksel is gebleken dat de inrichting van het kraamhok van grote invloed is op de uitval van biggen. Vooral het type vloer speelt een rol. Dit artikel geeft resultaten van het vergelijkend onderzoek tussen een kunststof-roostervloer en een metaal-roostervloer. Ook de invloed van andere kraamhokinventaris komt aan de orde.

*Schijndracht mogelijk bij vijfde van de geitenstapel*, door drs. J.W. Hesselink. Schijndracht komt veel voor bij melkgeiten; soms wel bij 20% van de geitenstapel. Er zijn aanwijzingen voor een erfelijke aanleg. De behandeling bestaat uit een tweemaalige toediening van prostaglandines, met een tussentijd van twee weken.

Veterinaire bedrijfsadviezen: klaarmaken exportvaarzen, voeding in de droogstand, waterbehoefte zeugen, bijvoeding veulens en extra zorg bij spenen, schapen scheren en groei problemen bij lammeren.

# U houdt van dieren,

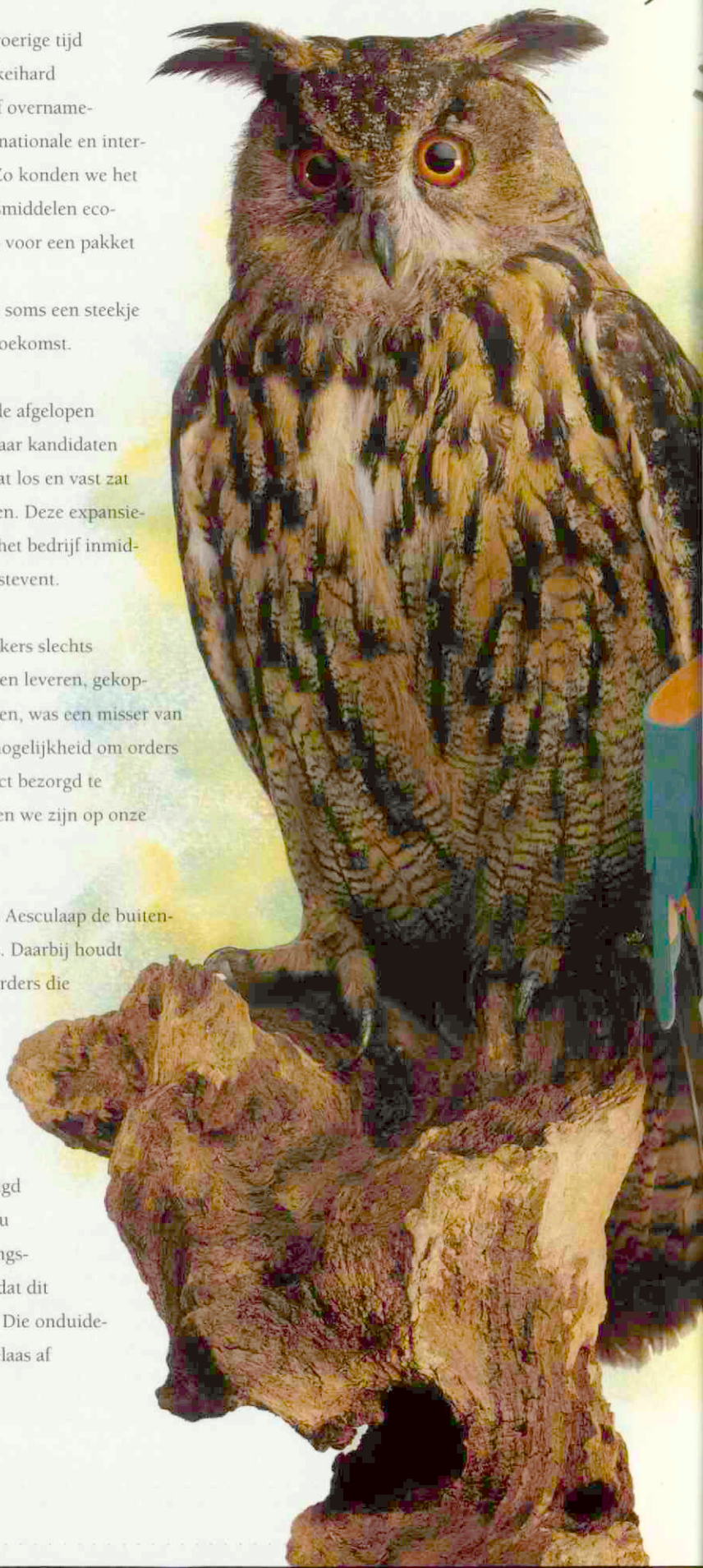
*Ons verhaal:* Aesculaap heeft een bijzonder roerige tijd achter de rug. In die periode hebben we keihard gewerkt aan de toekomst. Door een actief overnamebeleid hebben we de afgelopen twee jaar nationale en internationale schaalvergroting gerealiseerd. Zo konden we het registreren en produceren van diergeneesmiddelen economisch maken en de rechten verwerven voor een pakket geregistreerde diergeneesmiddelen. Misschien lieten we de afgelopen periode soms een steekje vallen, maar we legden de basis voor de toekomst.

*Of wilt u fabeltjes horen?* Aesculaap heeft de afgelopen twee jaar de markt afgestruind op zoek naar kandidaten voor overname. Het bedrijf kocht alles wat los en vast zat in een blinde poging de grootste te worden. Deze expansiedrift en deze grootheidswaan maken dat het bedrijf inmiddels op een gegarandeerd faillissement afstevent.

*Ons verhaal:* Dat onze buitendienstmedewerkers slechts twee keer per week bestellingen af kwamen leveren, gekoppeld aan een systeem van hoge orderkosten, was een misser van onze kant. U vroeg terecht weer om de mogelijkheid om orders boven de f150,- zonder orderkosten direct bezorgd te krijgen. Daar hebben we naar geluisterd en we zijn op onze schreden teruggekeerd.

*Of wilt u fabeltjes horen?* In feite gebruikte Aesculaap de buitendienstmedewerkers als chique chauffeurs. Daarbij houdt het bedrijf geen rekening met de kleine orders die je vanuit een kleine éénmanshuisdierenpraktijk nu eenmaal plaatst.

*Ons verhaal:* We waren erg enthousiast over het beleggingssysteem dat we introduceerden. We waren er van overtuigd dat hierin aanmerkelijke voordelen voor u zaten. In ons enthousiasme is dit beleggingssysteem zo voortvarend geïntroduceerd, dat dit gepaard ging met veel onduidelijkheden. Die onduidelijkheden maakten dat wij uiteindelijk helaas af



# naar niet van fabeltjes

hebben moeten zien van verder gebruik van dit financiële systeem. We keerden terug naar de oude voorwaarden.


*Of wilt u fabeltjes horen?* Aesculaap gebruikt die verre omweg over Jersey en Curaçao alleen om uw kortingen uiteindelijk in hun eigen portemonnaie te laten verdwijnen.

Dit als typisch voorbeeld van hun korte termijnpolitiek die erop gericht is snel investeringen terug te verdienen om er dan met de vette buit vandoor te gaan.

*Ons verhaal:* We moeten steeds efficiënter werken. Niet alleen de nieuwe EEG-richtlijnen ten aanzien van registraties nopen ons daartoe, ook nieuwe stringente milieu-eisen en de GMP- en GLP-normen maken dat we onze organisatie efficiënt in moeten richten. Maar hoe de integratie van diverse bedrijfsonderdelen in dat licht ook uit mag vallen; afspraken komen we na.

*Of wilt u fabeltjes horen?* Bij Aesculaap is men druk doende met allerlei duistere constructies die maar één duidelijk doel hebben: u de verdiende kortingen door de neus te boren.

*Ons verhaal:* Feiten, die ons het vertrouwen geven voor de toekomst. Aesculaap als uw partner voor diergeneesmiddelen. Alle onderdelen van de Aesculaap Groep staan klaar voor de toekomst. Met eigen productie, maar ook als commercieel kanaal met een groot-handelsfunctie, een eigen label, veterinaire instrumenten, Hill's en de exclusieve distributie van kwaliteitsproducten van derden. Als leverancier van diergeneesmiddelen kunnen we dat nog maar op één manier krachtiger stellen: Aesculaap belooft beterschap.

 **Aesculaap bv**  
Belooft beterschap

MIJLSTRAAT 35 - 5281 LJ BOXTEL - TEL. 04116-75915



## KADERVORMING VOOR VROUWELIJKE DIERENARTSEN

Ook in 1994 wordt door het bureau van de KNMvD de Kadervorming voor de vrouwelijke dierenartsen georganiseerd: regionale en kleinschalige nascholingsbijeenkomsten voor vrouwelijke dierenartsen. Behalve twee lezingen, één op veterinair gebied en één meer algemeen-maatschappelijk van aard, zijn de informele contacten tussen de vrouwelijke dierenartsen - de netwerkfunctie - bij deze bijeenkomsten van belang.

KNMvD

Maatschappijnieuws

In het verleden heeft de Commissie voor Advies voor de Beroepsuitoefening van de Vrouwelijke Dierenarts (VDA) het initiatief genomen voor deze vorm van nascholing. De Commissie heeft er bij het Hoofdbestuur voor gepleit deze activiteit financieel en organisatorisch te ondersteunen. Het Hoofdbestuur heeft positief gereageerd op dit verzoek en zodoende worden de bijeenkomsten sinds 1992 door het bureau van de KNMvD georganiseerd. In de maanden september en oktober 1994 zal derhalve weer een reeks bijeenkomsten plaatsvinden. Op het programma staan een inleiding door dr. L.J.E. Rutgers, 'Omgaan met euthanasie bij gezelschapsdieren' en een inleiding door mevrouw drs. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess, 'Recente wijzigingen in de sociale wetgeving'. Bart Rutgers, dierenarts-ethicus, werkzaam als universitair docent bij de werkgroep Diergeneeskunde & Samenleving aan de Faculteit Diergeneeskunde, zal nader ingaan op het eu-

thanasievraagstuk in de gezelschapsdierenpraktijk. Uit diverse enquêtes is gebleken dat veel dierenartsen worstelen met de vraag in welke gevallen euthanasie bij gezelschapsdieren gerechtvaardigd kan worden. Bij het zoeken naar antwoorden op deze vraag kunnen ethische afwegingsmodellen een goed hulpmiddel zijn. Aan de hand van concrete praktijkvoorbeelden zal worden ingegaan op de mogelijkheden en beperkingen van dergelijke afwegingsmodellen.

In de inleiding over de sociale wetgeving door Marij van Oostrum-Schuurman Hess, werkzaam als stafmedewerker bij de KNMvD, komen vooral de gevolgen van de veranderingen voor werkgever en werknemer aan de orde. Bijvoorbeeld de vraag of de werkgever een zieke werknemer direct moet melden bij de bedrijfsvereniging of dat hij/zij het nog even kan aanzien (en zodoende het aantal ziekmeldingen laag kan houden!). Krijgt een zieke werknemer nu nog maar 70% van zijn of haar salaris of is de werkgever verplicht dit aan te vullen tot 100%? Wat is er veranderd in de Werkloosheidswet? Wie krijgen te maken met de Arboret en wanneer



M. van Oostrum-Schuurman Hess

moet je aangesloten zijn bij een Arboret? Uiteraard is er ruime gelegenheid tot het stellen van vragen over deze onderwerpen.

De bijeenkomsten worden van 13.30 tot 17.30 gehouden:

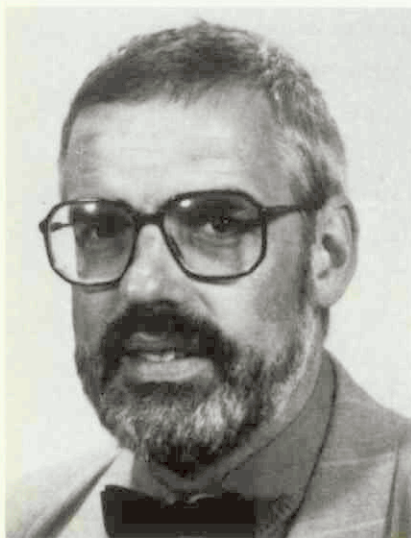
op zaterdagmiddag **17 september 1994** ten kantore van de KNMvD te **Utrecht**;

op zaterdagmiddag **24 september 1994** in hotel Days Inn te **Best**;

op zaterdagmiddag **15 oktober 1994** in restaurant 'De Toerist' te **Zwolle**.

De kosten voor deze bijeenkomsten bedragen f 35,- voor leden van de KNMvD en f 65,- voor niet-leden. Alle vrouwelijke dierenartsen ontvangen in augustus 1994 een uitnodiging voor deze bijeenkomsten.

*Wilt u zich nu al aanmelden, bel dan naar het bureau van de KNMvD, tel. 030-510111 (mevr. Zouteriks).*



Dr. L.J.E. Rutgers.

## WERKGROEP ALTERNATIEVE ASSOCIATIEVORMEN

De Commissie voor Advies voor de Beroepsuitoefening van de Vrouwelijke Dierenarts (VDA) onderzoekt welke alternatieven mogelijk zijn bij het associëren in de praktijk. Men kan hierbij bijvoorbeeld denken aan parttime-associaties en aangepaste winstverdeling tussen associés. De Commissie heeft daartoe een werkgroep ingesteld en nodigt belangstellende mannen en vrouwen uit in de werkgroep plaats te nemen. Beschikt u al over een 'alternatief' associatiecon-

tract, dan zou de Commissie het zeer op prijs stellen een afschrift (uiteraard met weglating van persoonlijke gegevens) van uw contract te mogen ontvangen.

U kunt contact opnemen met de Commissie VDA: mevrouw E.J.M. Auwerda (tel. 070-3623089), mevr. S. Rijnbout (tel. 01882-1532), of met het bureau van de KNMvD, mevr. M.C. van Oostrum-Schuurman Hess (tel. 030-510111).

## PARTNERPROGRAMMA JAARCONGRES 1994 DIERGENEESKUNDE NA 2002

Hier volgt wederom een bericht uit Friesland over het Jaarcongres van de KNMvD te houden op 29 en 30 september en 1 oktober 1994 te Drachten, met als thema 'Diergeneeskunde na 2002'.

Deze keer informatie over het partnerprogramma op de vrijdagmiddag van 14.00 tot 16.00 uur en op de zaterdagmorgen van 10.00 tot 12.00 uur.

De bedoeling is de partners van deelnemers aan de themamiddag op vrijdagmiddag uit drie heel verschillende bestemmingen te laten kiezen:

1. Met de bus naar Eernewoude, waar men aan boord gaat van een rondvaartboot voor tocht door het unieke natuurgebied 'De Alde Feanen'. Er gaat een deskundige mee van 'It Fryske Gea', die van alles zal vertellen over verleden, heden en vooral over de toekomst van dit 'wetland' van internationale allure. Men richt zich in plaats van behoud nu meer op herinrichting van het gebied om verloren gegane vegetatie en fauna, zoals de otter, te terug te krijgen.
2. Met de bus naar Veenklooster in het Noordoosten van Friesland, waar men een rondleiding krijgt door 'Fogelsangh State'. Het terrein van het voormalige Premonstratenser klooster werd in 1639 eigendom van Dirck Fogelsangh, die er een buiten stichtte.

Twee eeuwen later liet de toenmalige eigenaar door tuinarchitect Roodbaard een bostuin aanleggen in de Engelse landschapstijl met bijzonderheden, zoals een hertenkamp, een hermitage, een ijskelder en een drie-armige brug.

'Fogelsangh State' geeft een prachtige indruk van de sfeer van een Friese buitenplaats te midden van park en bos.

3. Met de bus naar Het Fries Scheepvaart Museum te Sneek. In het museum krijgt men een beeld van alle aspecten van de Friese scheepsbouw en van de scheepvaart, zowel die op zee als die op de binnenwateren. Schilderijen, honderden scheepsmodellen, zeilprijzen, instrumenten, gereedschappen en curiosa roepen herinneringen op aan de Friese Admiraliteit, de grote zeevaart, de 18<sup>de</sup> en 19<sup>de</sup> eeuwse

kustvaart, de beurt- en vrachtvaart en de visserij. Aan het museum is de Sneker Oudheidkamer verbonden, met stijlkamers en een zilvertaal, met één van de rijkste collecties op het gebied van Fries zilver.

Partnerprogramma op de zaterdagmorgen van 10.00 - 12.00 uur.

In Drachten zelf is 'Het Fries Paarden Centrum' gevestigd. Een logische gedachte was een bezoek aan dit centrum, opgericht in 1991 om de veelzijdige en opmerkelijke eigenschappen van het Friese paard zichtbaar te maken.

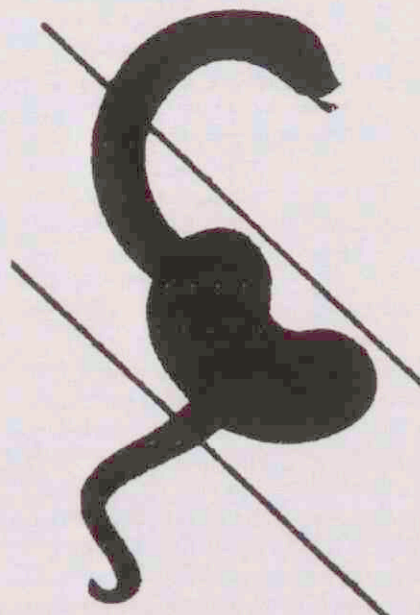
Wat nu precies de werkzaamheden zijn van het centrum wordt in een korte introductie met dia's, een rondleiding en misschien een demonstratie verduidelijkt.

Een tipje van de sluier: een ritje met de paardentram is één van de activiteiten.

Het spreekt voor zich dat een verkenning van Drachten en de mooie, bosrijke omgeving van Beetsterzwaag met vele buitenhuizen ook tot de mogelijkheden behoort op deze zaterdagmorgen. In dat geval hoeft men zich dus niet op voor het programma naar het Fries Paarden Centrum.

De Congrescommissie hoopt dat zij de deelnemers met dit zorgvuldig uitgekozen programma kan laten genieten van een karakteristiek stukje Friesland ongeacht de keuze die men maakt.

Oant sjen yn Fryslan!



## VOETBAL TIJDENS SPORTDAG 1994

Op donderdag 29 september vindt weer de 'veterinaire' Sportdag plaats en wel in Drachten. Friesland, misschien wel de bakermat van het 'veterinaire voetbal'. Het Friese voetbalteam was jarenlang toonaangevend binnen 'veterinair voetballend Holland'.

De laatste jaren is door de vergrijzing het niveau gedaald, maar de inzet is hetzelfde gebleven en dat zullen ze ongetwijfeld dit jaar weer willen laten zien. Helaas is het Abe Lenstra Stadion nog niet voltooid, anders zou daar de finale plaatsvinden. De velden worden dit jaar zeker goedgekeurd en de grote tent naast de velden zal ongetwijfeld de stemming verhogen.

De bekende deelnemers van vorige jaren (Noord-Brabant moet de titel verdedigen) zullen ongetwijfeld weer aanwezig zijn, maar ook nieuwe gezichten zijn van harte welkom. U kunt zich bij de KNMvD opgeven via het opgaveformulier dat u in juli krijgt toegezonden bij de uitnodigingsbrief voor het Jaarcongres of telefonisch bij ondergetekende.

*J. Hagendijk*

# LEZER TEVREDEN OVER TIJDSCHRIFT, MAAR...

Het Tijdschrift voor Diergeneeskunde heeft de afgelopen 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> jaar ingrijpende veranderingen ondergaan, ingezet met een wijziging van het formaat, destijds een zware bevalling. Eén van de argumenten om over te gaan van een A5- naar een A4-formaat was de mogelijkheid om lay-out-technisch meer armslag te hebben. Van deze armslag is de afgelopen tijd ruimschoots gebruik gemaakt.

Dat was dan direct de volgende ingrijpende verandering. Het Tijdschrift heeft nadrukkelijk een ander aanzicht gekregen, waarbij de nadruk is gelegd op een meer duidelijke rubricering. Daarvoor zijn logo's geïntroduceerd: ze duiden het begin van een rubriek aan, maar benadrukken ook met behulp van een beeldmerk om welke rubriek het gaat. Bovendien zorgen deze logo's of beeldmerken voor een zekere speelsheid. In deze filosofie passen ook het vaker afdrucken van foto's en illustraties, die de visuele aantrekkingskracht van het tijdschrift moesten vergroten, evenals het frequenter gebruik van rasters, kaders en andere lettertypes.

Ook inhoudelijk is het tijdschrift veranderd. Er zijn enkele rubrieken bijgekomen, zoals Veterinair Verleden, Wat is uw Diagnose, Veterinair Tuchtrecht, Editorial en Fiscaal-Actueel. Bovendien heeft de 'human interest' in actieve zin haar intrede gedaan: regelmatig verschijnen er interviews met soms kleurrijke personen uit de veterinaire wereld. Verder is er veel aandacht voor actualiteit. Zo wordt regelmatig verslag gedaan van belangrijke bijeenkomsten, worden meningen opgetekend en interviews afgenomen met personen, die met een veterinaire relevantie actuele zaken aan de orde stellen. Kortom, actieve nieuwsgaring.

## MENING LEZER

De Hoofredactie beschouwde dit pakket aan veranderingen als een goede reden om de mening van de lezer hierover te peilen en heeft daartoe een enquêtecommissie ingesteld, die moest onderzoeken of een enquête onder de doelgroep van het tijdschrift zinvol en haalbaar was. Dit bleek inderdaad het geval te zijn en samen met bureau Intomart werd de enquête inhoudelijk voorbereid en uiteindelijk door het onderhavige bureau, die op het gebied van peilingen en enquêtes een uitstekende naam heeft, uitge-

voerd.

Intomart heeft hiertoe 477 dierenartsen (praktici en niet-praktici) benaderd, waarvan er uiteindelijk 302 de telefonische vragenlijst van Intomart beantwoordden. 'Geen gehoor', weigering, onbereikbaarheid en onjuist telefoonnummer vormden de belangrijkste redenen voor de oneigenlijke en eigenlijke non-respons.

De enquête was gesplitst in het meten van twee doelstellingen.

Enerzijds de kwantiteit (onder meer totaalbereik, leesfrequentie, -intensiteit en -duur en houding ten opzichte van advertenties) en anderzijds de kwaliteit (sterke en zwakke punten, nut van de informatie, imago van het tijdschrift, binding, houding ten opzichte van recente veranderingen en de tevredenheid over kwaliteit en kwantiteit).

## TOTAALBEREIK

Het totaalbereik van het tijdschrift, zo blijkt uit de enquête, is honderd procent. Slechts één ondervraagde gaf aan het tijdschrift nooit te hebben gelezen (wie zou dat zijn?). Het gemiddelde bereik ligt ook hoog en wel op 85 procent, waarbij geen significant verschil in uitkomst bestaat per leeftijd of praktizerend en niet-praktizerend. Van de laatste zes nummers worden er gemiddeld 5,6 gelezen en ruim tachtig procent van de ondervraagden leest alle nummers. Van elk nummer wordt gemiddeld de helft gelezen en men besteedt hieraan 54 minuten.

De secundaire lezerskring (ofwel de meelezers) bestaat uit personen binnen het vakgebied/werkterrein (49%), personen buiten het vakgebied/werkterrein (5%), partner en/of kinderen thuis (54%) en anderen (1%).

## BINDING

Uit deze gegevens blijkt dat de binding met het tijdschrift groot is en dat wordt ondersteund door het gegeven dat bijna tachtig procent het tijdschrift ook daadwerkelijk bewaart. Voor 68%

heeft het tijdschrift een naslagfunctie.

De leesfrequentie verschilt per rubriek. Zowel in positieve als in negatieve zin vallen enkele rubrieken op. Goed scoren 'Wat is uw diagnose?' (87%), Voor de praktijk (85%), Vraag en Antwoord (84%), Klinische lessen





(83%), KNMvD-nieuws (73%), Ingezonden brieven (72%) en Personalia (71%). Minder gelezen worden de rubrieken Editorial (35%), Fiscaal-Actueel (43%), Veterinair Verleden (43%), Voorjaarsdagen (45%) en Cursussen en Congressen (49%). Hierbij dient te worden opgemerkt dat ten tijde van de enquête de Editorial slechts éénmaal was geplaatst en Veterinair Verleden slechts tweemaal. Alle overige rubrieken va-

riëren in leesfrequentie tussen de vijftig en zeventig procent.

Opvallend is dat er een verschil bestaat in leesfrequentie tussen de practicus en de niet-practicus. Voor sommige rubrieken is dat logisch (met name voor de praktisch-gerichte rubrieken), maar voor andere rubrieken ligt dat minder voor de hand. Enkele voorbeelden (de percentages tussen haakjes duiden respectievelijk de practicus en de niet-practicus aan): Personalia (63% - 84%), Veterinair tuchtrecht (73% - 64%), Overzichtsartikelen (69% - 57%), Boekbesprekingen (63% - 50%), PAO-Diergeneeskunde (65% - 45%), Cursussen en Congressen (59% - 33%), Veterinair Verleden (35% - 55%) en Fiscaal-Actueel (51% - 30%).

#### ADVERTENTIES GOED BEKEKEN

De advertenties in het Tijdschrift worden gemiddeld door driekwart van de lezers bekeken, waarbij de practicus hoger scoort dan de niet-practicus (respectievelijk 61 en 83%). Dierenartsen van vijftig jaar en ouder bekijken de advertenties het minst frequent. Een oorzaak hiervan kan zijn dat een deel van deze groep niet meer werkzaam is. Men leest de advertenties vooral uit interesse en om op de hoogte te blijven van nieuwe producten.

#### STERKE EN ZWAKKE PUNTEN

De ondervraagden hebben ook hun mening gegeven over de sterke en zwakke punten van het tijdschrift. Als sterke punten kwamen naar voren de actualiteit/op de hoogte blijven, overzichtelijkheid, goede lay-out en praktijkgericht.

Die praktijkgerichtheid is ook genoemd bij de zwakke punten, hetgeen onder meer verklaard kan worden doordat de practicus het tijdschrift anders beoordeelt dan de niet-practicus. Als ander zwak punt van het tijdschrift kwam naar voren dat de gezelschapsdieren onderbelicht worden in tegenstelling tot de landbouwhuisdieren. Hiermee geven de gezelschapsdierenpractici een duidelijk signaal af. Opvallend detail is dat 44 procent van de ondervraagden geen zwakke punten weet te noemen.

Verder is men gemiddeld erg te spreken over het lettertype, de lengte van de artikelen, de lay-out en de leesbaarheid. Minder te spreken is men over de ervaring dat artikelen buiten het vakgebied niet toegankelijk worden gemaakt en dat informatie niet vaak van toepassing is op het werk.

Uit de enquête kwam tevens naar voren dat zo'n acht van de tien lezers het tijdschrift (heel erg) zou missen als het niet meer zou verschijnen.

#### NIET ONOPGEMERKT

De veranderingen die de afgelopen twee jaar zijn doorgevoerd, zijn niet onopgemerkt gebleven. De uiterlijke verandering, verandering van vormgeving, wordt door driekwart van de lezers als een verbetering beschouwd. De meer journalistieke inbreng en de actuelere informatie worden door meer dan vijftig procent als een vooruitgang ervaren. Hierbij dient te worden opgemerkt dat drie van de tien lezers die laatste verandering niet is opgevallen. Dat kan worden verklaard doordat deze veranderingen geleidelijk zijn doorgevoerd en recent van aard zijn. Bovendien vallen visuele veranderingen per definitie eerder op dan inhoudelijke.

De uitslag van de enquête stemt de Hoofdredactie enerzijds tot tevredenheid, juist omdat de weg die 2 1/2 jaar geleden is ingeslagen door de lezers gewaardeerd wordt. Anderzijds hebben de ondervraagden duidelijk gemaakt dat het Tijdschrift hier-en-daar verbeterd kan worden. De roep om met name praktisch-gerichte artikelen is hoorbaar. Artikelen in het wetenschapsgedeelte zijn vaak te specialistisch voor de praktici, terwijl wetenschappers de artikelen niet actueel genoeg vinden. De Hoofdredactie is momenteel druk doende om aan de wens van de practicus tegemoet te komen en zoekt naar wegen om haar plannen in dit kader te effectueren.

## BANDEN TVD

Vanaf heden zijn verkrijgbaar de banden voor het Tijdschrift voor Diergeneeskunde 1994. De prijs bedraagt, evenals die voor de banden 1992 en 1993, f 30,- (inclusief 17 1/2 % BTW). De banden voor het TvD 1990 zijn uitverkocht. Verkrijgbaar zijn nog de banden van 1988 en 1991 tot en met 1994. De banden 1988 en 1991 kosten f 26,45 (inclusief 17 1/2 % BTW). De banden zijn te bestellen door het betreffende bedrag over te maken op postrekening SNR 511606 ten name van de KNMvD, onder vermelding van 'Banden' (plus jaargang).



MAATSCHAPPIJ VOOR DIERGENEESKUNDE

## REPARATIE 'WAO-GAT' VOOR RIJKSAMBTEAREN

In verband met de Wet Terugdringing beroep op de arbeidsongeschiktheidsregelingen (TBA) die per 1 augustus 1993 van kracht is geworden, is de Wet op de Arbeidsongeschiktheidsverzekering ingrijpend veranderd.

Voor rijksambtenaren zijn de financiële gevolgen als volgt:

in de 'oude' situatie ontving de rijksambtenaar bij langdurige arbeidsongeschiktheid (langer dan 52 weken) een uitkering van 76% van het laatst genoten salaris. In de 'nieuwe' situatie zal deze uitkering 65% bedragen. Met de Minister van Binnenlandse Zaken is overleg gevoerd om dit 'WAO-gat' voor rijksambtenaren te repareren.

De reparatie zal via een aanvullende Invaliditeits Pensioen (IP) plaatsvinden. Met de Minister is afgesproken dat de rijksambtenaar via een collectieve verzekering bij de pensioenverzekeraar van de rijksambtenaren, het ABP, het 'WAO-gat' kan repareren tot 70% van het laatst genoten salaris. Hiervoor zal een (lage) premie moeten worden betaald. De hoogte van de premie is 0,25% op jaarbasis. De nevenstaande cijfervoorbeelden spreken voor zich:

Daarnaast kunnen rijksambtenaren bij de verzekeringsmaatschappij OHRA een individuele aanvullende verzekering sluiten, de zogenaamde 'arbeidsongeschiktheidsverzekering exedent'. Met deze verzekering is het mogelijk het 'WAO-gat' nog verder te repareren dan de hierboven beschreven 70%; men heeft daarbij de keuze uit reparatie tot 76% of tot 80% van het laatst genoten salaris. Wanneer men gebruik wenst te maken van deze mogelijkheid, kan men contact opnemen met de OHRA; voor het afsluiten van de ver-

### Bruto jaarinkomen

f 30.000,--
f 50.000,--
f 70.000,--
f 90.000,--
f 125.000,--

### Netto premiebedrag per jaar<sup>1</sup>

f 3,--
f 32,--
f 50,--
f 77,--
f 97,--

<sup>1</sup> Gebaseerd op premies 1993

## MEDEDELINGEN COMMISSIE ETHIEK

**Weerloze betekenisvolle waarden oftewel: gedenkwaardigheden met betrekking tot dieren.**

Als iemand in staat is, iets of iemand op de juiste wijze te waarderen, zal hij ook overeenkomstig hiermee handelen (het is frappant de diverse betekenissen van het woord handelen hierbij te betrekken). Een stelling van mij luidt: als we de waarde van iets of iemand (h)erkennen en er dienovereenkomstig mee omgaan, zal dit in alle opzichten goed en verrijkend blijken te zijn. Door met dieren om te gaan alsof het louter dingen zijn, ze uitsluitend als een instrumentele waarde te hanteren, doen we niet alleen dat dier tekort maar ook onszelf en daarmee onze maatschappij. Veel van het goede en belevenwaardige gaat dan aan ons voorbij.

Bij de ontwikkelingen in de intensieve veehouderij is mijns inziens gebleken dat een eenzijdige benadering van huisdieren als economische objecten

niet alleen tot nadeel voor de betreffende dieren voert, maar ook economische schade oproept.

Bijvoorbeeld: de huisvesting gericht op vooral arbeidsverlichting en het kunnen houden van veel dieren in een beperkte ruimte (korte-termijneconomie) heeft milieuproblemen opgeroepen, terwijl in vele opzichten ziekterisico's zijn toegenomen (Frankenhuis M.T., Nabuurs M.J.A. en Bool P.H. Veterinaire zorg(en) en intensieve veehouderij, Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1989; 114 (24) 1237-49)

Hoe is de plaats van de gezelschapsdieren in onze huidige maatschappij? Gunnen wij hun het eigen gedrag inclusief blaffen en krabben op zijn tijd, of moeten de dieren aan ons meubilair worden aangepast? Bij ziekte of verouderen van onze dieren met alle on-

zekering moet men een gezondheidsverklaring invullen. Wanneer de gezondheidsverklaring daartoe aanleiding geeft, zal de OHRA een keuring kunnen verlangen. Leden van de KNMvD, die door middel van hun lidmaatschap zijn doorverbonden bij de vakcentrale CMHF, kunnen refereren aan contractnummer 797 bij de OHRA.

De hierboven beschreven reparatie van het 'WAO-gat' van 65% tot 70% is in 1994 verplicht voor alle rijksambtenaren. Vanaf 1 januari 1995 kunnen de rijksambtenaren kiezen of zij van deze 'reparatie-mogelijkheid' gebruik wensen te maken.

Als men zich niet wil verzekeren, betaalt men uiteraard niet de 0,25% premie. De keuzemogelijkheid hangt nauw samen met de privatisering van het ABP (het wetsvoorstel Financiële voorzieningen privatisering ABP).

gemakken van dien, blijft men dan consequent aan de eerdere keuze voor de aanschaf van dat huisdier?

Laten wij bij het beoordelen van de kwaliteit van het voedsel van dierlijke oorsprong ook werkelijk het houderijsysteem meetellen?

Het blijven zoeken naar wegen waarbij het dier in zijn waarde gelaten wordt en waarbij welzijnsvriendelijk en gezondheidsbevorderlijk gewerkt wordt, is een taak die bij uitstek de veterinaire zal aanspreken.

Wanneer wij nadenken over de toekomst van de diergeneeskunde zoals tijdens het aanstaande Jaarcongres beoogd wordt, dan is het goed, naast technische aspecten, deze fundamentele zienswijze te laten meespreken en uit te werken. Niet alleen bij het Jaarcongres, maar ook bij het volgen van de ontwikkeling zoals dat bijvoorbeeld in PAO-verband gebeurt, hoort bezinnen op de waarden waar we mee omgaan, structureel thuis.

J.M. Wijsmuller,  
voorzitter commissie Ethiek

## ERKENNING BEDRIJFSBEGELEIDERS IKB-BEDRIJVEN

Het bedrijfsleven (het Produktschap voor Vee en Vlees) eist dat dierenartsen(-praktijken) die betrokken zijn bij de begeleiding van IKB-varkensbedrijven, als zodanig erkend zijn. Een importerend land wil immers weten waar het produkt vandaan komt en wat er onderweg mee gebeurt is. Aangezien Nederland een exportland is, is het hieraan tegemoet te komen. De nog ontbrekende schakel in de integrale keten is de officiële erkenning en registratie van dierenartsen, die betrokken zijn bij de begeleiding van IKB-bedrijven; een situatie waar nu snel verandering in komt.

Door Sophie Deleu

Het Produktschap voor Vee en Vlees (PVV) en de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde hebben samen een Good Veterinary Practice (GVP)-handboek voor dierenartspraktijken opgesteld.

Dit 'handboek' (een document van ongeveer tien pagina's) bevat een aantal vragen. Dierenartsen kunnen met behulp van de vragen concreet vastleggen hoe zij de veterinaire zorg op de IKB-bedrijven vormgeven en hoe zij waarborgen, dat zijn werken volgens GVP-normen. De GVP-normen zijn vastgelegd in de GVP-code.

### INHOUD

In Hoofdstuk 1 van het handboek worden vragen gesteld over de interne organisatie van de praktijk: wie draagt welke verantwoordelijkheid?

Het moet duidelijk zijn, welke medewerkers betrokken zijn bij de levering van diensten en goederen aan de varkenshouder. Hoofdstuk 2 vraagt naar de vastlegging van gegevens over de begeleidde bedrijven. Dierenartsen die IKB-bedrijven begeleiden worden namelijk geacht een bestand van elk bedrijf bij te houden. De dierenarts dient de IKB-varkenshouder minimaal schriftelijk te verklaren, dat hij of zij handelt volgens de GVP-code. Hoofdstuk 3 betreft het beheer en de verstrekking van diergeneesmiddelen. Veel aspecten van diergeneesmiddelen zijn natuurlijk reeds wettelijk vastgelegd, maar voor IKB-bedrijven zijn aanvullende eisen van kracht, zoals vastlegging van de indicatiestelling, van de behandeling en van het pakket te gebruiken diergeneesmiddelen (de positieve lijst).

### HULPMIDDEL

Het boek is dus een hulpmiddel. Als de dierenarts de informatie op andere

wijze heeft vastgelegd, kan hij of zij volstaan met het toevoegen van de betreffende stukken als bijlagen.

De handboeken zijn reeds verzonden naar dierenartspraktijken waarvan bekend was dat zij betrokken zijn bij IKB-begeleiding. De KNMvD heeft verzocht de handboeken volledig ingevuld terug te sturen (zelf kopie houden!) vóór 5 april 1994. Op grond van de retourontvangen gegevens wordt de dierenarts, die zich bezighoudt met IKB-begeleiding voorlopig erkend. In samenwerking met het PVV wordt een toetsing opgezet, zodat de voorlopige erkenning inhoudt kan krijgen en omgezet worden in een officiële erkenning.

### OPROEP

**De indruk bestaat, dat sommige dierenartsen die wel IKB-bedrijven begeleiden, nog geen handboek ontvangen hebben. Deze dierenartsen**

worden verzocht zo snel mogelijk contact op te nemen met het secretariaat van de KNMvD, dan wordt dat rechtgezet. Daarnaast is duidelijk dat sommige dierenartsen hun handboek nog niet teruggestuurd hebben. Omdat dit ook vervelende gevolgen kan hebben (varkens worden niet meer geslacht en dergelijke), doet de KNMvD nogmaals een oproep om ze terug te sturen. Voor het al dan niet serieus invullen draagt de KNMvD geen enkele verantwoordelijkheid.

### TOETSING

Ter geruststelling: de toetsing wordt in geen geval uitgevoerd door de KNMvD, noch door het PVV. Een onafhankelijke instelling wordt aangezocht om te beoordelen of de ingevulde gegevens werkelijk garanderen dat de diergeneeskunde op IKB-bedrijven volgens de GVP-code wordt uitgeoefend.

De KNMvD is er wel sterk voorstander van, dat dierenartsen volgens de GVP-code werken; de code is immers een handleiding voor het bieden van kwaliteit. De doelstelling van de vereniging 'het bevorderen van de diergeneeskunde in de ruimste zin' houdt in dat zij meedenkt en -handelt over het verhogen van de toegevoegde waarde van de dierenarts. De KNMvD doet dit niet alleen voor leden; alle dierenartsen kunnen de GVP-code en het GVP-handboek opvragen. Dit betekent dat ook niet-leden IKB-bedrijven mogen begeleiden.

Voor meer informatie: bureau KNMvD, tel. 030-510111.

## WET OP DE IDENTIFICATIEPLICHT VAN KRACHT

Sinds 1 juni 1994 is de Wet op de identificatieplicht (WID) van kracht. Daarmee wordt bedoeld dat in een aantal situaties met een identiteitsbewijs moet worden aangetoond dat men is, wie men zegt te zijn. De WID geldt voor iedereen vanaf twaalf jaar. Het doel van de wet is de bestrijding van fraude en criminaliteit.

*In dienst nemen van nieuwe werknemer*

Ook de dierenarts-werkgever krijgt te maken met de WID. Bij indiensttreding van een nieuwe werknemer is de werkgever verplicht naar een identiteitsbewijs (ID) te vragen. De werknemer is verplicht dit te tonen. Het niet-verifiëren van de identiteit is een

strafbaar feit. Zolang de betrokkene geen identiteitsbewijs toont, is het beter hem of haar niet in dienst nemen. Bij indiensttreding gelden als identiteitsbewijs: Nederlands paspoort, (jeugd)-toeristenkaart, verblijfsdocument, W-document, niet-Nederlands paspoort, waarin door de vreemdelingendienst een 'vergunning tot verblijf'

is aangetekend, vluchtelingenpaspoort, vreemdelingenpaspoort en gemeentelijke identiteitskaart.

#### *Kopie van identiteitsbewijs in administratie bewaren*

Verder is de werkgever verplicht van alle werknemers -dus ook van de mensen die al in dienst zijn- een kopie van hun identiteitsbewijs in de administratie op te nemen. In het algemeen geldt dat de werkgever verplicht is de kopieën van de identiteitsbewijzen te be-

waren bij de loonadministratie. Bovendien moet men de aard van het document en het nummer apart in de loonadministratie noteren. Werkgevers hebben een jaar de tijd om -voor werknemers die al in dienst zijn- aan deze verplichting te voldoen. Vóór 1 juni 1995 moet alles in orde zijn.

#### *Controle*

De werkgever moet de werknemers erop wijzen dat het nuttig is om een identiteitsbewijs bij zich te dragen.

Werknemers zijn bij een eventuele controle door de bedrijfsvereniging of de belastingdienst verplicht een identiteitsbewijs te tonen.

#### *informatie*

Een uitgebreide informatiefolder ('Uw bedrijf en de identificatieplicht') is op te vragen bij het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, telefoon 070-3334455. Deze folder is ook verkrijgbaar op het Bureau van de KNMvD, telefoon 030-510111.

## LITERATUURSERVICE VOOR DIERENARTSEN

**In het najaar van 1991 is een symposium gehouden over een literatuurservice voor dierenartsen. Tevens is een enquête gehouden, die de haalbaarheid van een dergelijke service moest aantonen. Veel dierenartsen hebben laten weten dat zij nog geen gebruik konden maken van een literatuurservice wegens het ontbreken van een (juist) computersysteem. Inmiddels hebben veel praktici wel een systeem aangeschaft, dat dergelijke mogelijkheden heeft. Vandaar dat een literatuurservice nogmaals onder de aandacht wordt gebracht.**

De Faculteit Diergeneeskunde (FD) kent reeds een interne literatuurservice: de PREX On-Line Information Service. Medewerkers kunnen hiermee op een gemakkelijke manier nagaan welke informatie over een gevraagd onderwerp beschikbaar is, wat de meest recente feiten zijn en waar de informatie te vinden is.

Enkele praktici hebben de weg naar het literatuursysteem al gevonden, anderen doen een beroep op medewerkers van de Faculteit Diergeneeskunde voor specifieke wetenschappelijke informatie en literatuur. Bij de vakgroep Proefdierkunde rees dan ook het idee om dierenartsenpraktijken aan te sluiten op het literatuursysteem van de FD. De vakgroep hoopt dit op korte termijn samen met de KNMvD te realiseren.

#### TOEGANKELIJKE INFORMATIE

Welke informatie is toegankelijk op de Faculteit en komt derhalve ook beschikbaar voor dierenartsen? Er is aansluiting met twee soorten databases:

- biomedische databases: Medline (1984 tot heden, CD-ROM)
- Agricola (1970 tot heden, CD-ROM)
- veterinaire databases: Merckvet (volledige inhoud van de Merck's Veterinary Manual)

CABvet (samenvattingen van artike-

len uit meer dan 500 veterinaire wetenschappelijke tijdschriften)

De lijst kan in de toekomst worden uitgebreid, al naar gelang de behoefte van de aangesloten praktijken.

#### OVERZICHTELIJK

De onderwerpen zijn zeer overzichtelijk geordend, onder meer naar titel, tijdschrift en trefwoorden. Daardoor zijn alle artikelen die over het gezochte onderwerp beschikbaar zijn, gemakkelijk te vinden. Dit maakt het systeem heel gebruikersvriendelijk.

Via de geautomatiseerde fax (een onderdeel van de literatuurservice) kan men rechtstreeks via de eigen computer een kopie van het betreffende artikel aanvragen.

PREX On-line Information Service is 24 uur per dag bereikbaar. Jaarlijks kunnen geabonneerde praktici 120 uren gebruik maken van de service.

#### EISEN AAN DE COMPUTER

Een aansluiting op de PREX Host Computer (FD) is mogelijk als uw computer aangesloten is of kan worden op het wereldwijde netwerk 'Internet' of via een modem op het telefoonnet. Aan de computer worden de volgende eisen gesteld:

- IBM/XT/AT of 100% compatible (de meeste voldoen hieraan),

- een hard-disk en een diskette-unit (3,5 of 5,25 inch),
- DOS-versie 4.0 of hoger en
- een Hayes compatible modem (2400 of 9600 bps) of een aansluiting op 'Internet' (Telnet).

#### AANSLUITING VAN DERDEN

De FD beschikt over een intern literatuursysteem, waarbij de informatie wordt geleverd via een CDI. Bij de aansluiting van derden (dierenartsenpraktijken) op het literatuursysteem is de FD verplicht een licentie te kopen. De abonnementsprijs voor de dierenartsenpraktijk is gebaseerd op deze licentiekosten en het aantal deelnemende praktijken. Bij een deelname van 80 praktijken bedragen de kosten derhalve f600,- per jaar. Indien minder dan 80 dierenartsen(praktijken) belangstelling hebben, wordt de landelijke literatuurservice niet opgezet.

Voor meer specifieke informatie en opgave als lid van de literatuurservice: bureau KNMvD, 030-510111.

## KOPIJ OP DISKETTE

**De redactie stelt het op prijs indien teksten, die langer zijn dan één A4-tje op bij voorkeur een 3,5 inch-diskette (5,25 inch is ook mogelijk) worden aangeleverd in Word Perfect 5.1 (andere versies zijn ook mogelijk). Aan het eind van regels gelieve geen harde returns te geven.**

## OPNIEUW UITSTEL PREMIËPLICHT WAARNEMERS

Zoals reeds aangekondigd in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde van 15 februari 1994 (p. 117) en de KNMvD-publicatie 'Het in dienst nemen van personeel' is de op handen zijnde premieplicht voor waarnemers uitgesteld tot 1 juli 1994.

De premieplicht zou inhouden dat de kortdurende waarneming (korter dan één maand) en het zelfstandig waarnemen op één dag per week niet langer 'bruto' uitbetaald zouden kunnen worden. De practicus-werkgever zou verplicht worden een loondienstverhouding met de waarnemer aan te gaan en moet dan op het salaris van de waarnemer loonbelasting, premies volks- en

werknemersverzekeringen inhouden en afdragen. De KNMvD voert met andere zusterorganisaties, zoals de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV) en de Nederlandse Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde (NMT) al geruime tijd overleg met de bedrijfsvereniging BVG over de op handen zijnde wijziging. Getracht wordt tot een voor alle betrok-

kenen aanvaardbare oplossing te komen. Voorgesteld wordt waarnemers die voldoen aan bepaalde criteria te beschouwen als zelfstandige beroepsbeoefenaren; in dat geval is de premieplicht niet van toepassing. In verband met de benodigde tijd voor overleg en accordering van de voorstellen is een verder uitstel van de invoeringsdatum onvermijdelijk. De invoeringsdatum is derhalve verschoven naar **1 januari 1995**. Binnenkort zal over dit onderwerp uitgebreide informatie worden opgenomen in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde. Voor specifieke vragen kunt u contact opnemen met het Bureau van de KNMvD, mevrouw M.C. van Oostrum-Schuurman Hess, tel. 030-510111.

## STOF TOT NADENKEN

Het Hoofdbestuur (HB) vergadert eens in de drie weken. Als er genoeg stof tot nadenken verzameld is, worden de aandachtspunten en de besluiten van het HB gepubliceerd in deze rubriek: 'Van het HB'.



Hoofdbestuur

\* Homeopathie is geen erkend specialisme, alhoewel dit misschien wel gesuggereerd werd in een berichtje in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1994; 119(5): 148-9.

De Eeraad heeft daarover het volgende te zeggen: 'Een aantal dierenartsen neemt als basis voor de praktijkuitoefening de veterinaire homeopathie, alhoewel deze geen onderdeel uitmaakt van de reguliere opleiding tot dierenarts. Door zelfstudie en het volgen van cursussen heeft echter menig dierenarts op de één of andere manier kennis genomen van de homeopathische geneeswijze.' Zonder een oordeel uit te spreken over het mogelijk nut van bedoelde geneeswijze gaat de Raad ervan uit dat deze in principe geoorloofd is. Op de vraag in hoeverre hier van 'specialisatie' gesproken kan worden, dient men uitsluitend te vinden in de richtlijnen opgenomen in de overeenkomst tussen de KNMvD en de Universiteit Utrecht, die gezamenlijk een Raad voor Specialisatie in de Diergeneeskunde hebben ingesteld.

In het reglement van deze Raad is

opgenomen (onder verwijzing naar de Statuten van de KNMvD) een regeling inzake erkenning en registratie van veterinaire specialisten. Homeopathie is geen erkend specialisme. Derhalve, zo beslist de Eeraad, kunnen er ook geen 'specialisten' bestaan. Het zich voordoen als specialist, zonder daarvoor erkend te zijn, is misleidend. Er kunnen onjuiste verwachtingen bij het publiek gewekt worden en collega's benadeeld worden. Dit geldt niet alleen voor homeopathie; ook de zogenaamde specialisaties rundveegeeskunde, varkensgeneeskunde en 'roodvlees' bij de RVV zijn niet erkend.

Het zich als 'specialist' laten vermelden in de weekendiensten voor de regio moet overigens worden gezien als een oneigenlijke vorm van reclame en is derhalve verwerpelijk (artikel 10 van de Code).

De KNMvD ziet er zoveel mogelijk op toe dat het woord 'specialist' niet meer oneigenlijk gebruikt wordt.

\* Kwaliteitseisen aan dierenartsenpraktijken (certificering van dierenartsenpraktijken) vormen een belangrijk aandachtspunt van het HB. Wellicht ten overvloede: in eerste instantie vloeit de vraag naar gecertificeerde praktijken voort uit afspraken tussen de KNMvD en het

ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV). Deze afspraken geven invulling aan de Wet op de Uitoefening van de Diergeneeskunde (WUD). Toen de WUD in 1992 van kracht werd, waren vier zaken nog niet goed geregeld: de registratie van dierenartsen, de regeling voor paraveterinair, het tuchtrecht en de inrichtingseisen voor praktijken, klinieken en ziekenhuizen.

Waar de dierenartsen bij certificering over praten, zijn de inrichtingseisen voor dierenartsenpraktijken. Deze inrichtings- of kwaliteitseisen hebben betrekking op de dienstverlening en niet op de uitgeoefende diergeneeskunde.

Certificering van dierenartsenpraktijken vindt derhalve plaats op grond van de inrichting en de interne organisatie van een praktijk. De Groep Praktici Grote Huisdieren, de Groep Geneeskunde Gezelschapsdieren, de Groep Geneeskunde van het Rund en de Groep Geneeskunde van het Varken hebben hiertoe een kwaliteitsrichtlijn opgesteld. De inhoud van deze richtlijn is ter sprake gekomen in het verslag van de Besturendag 1994 (Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1994; 119: 11).

De kwaliteit van de uitgeoefende diergeneeskunde moet overigens wel gegarandeerd worden bij de erkenning van dierenartsen voor bepaalde dierspecialisaties, bijvoorbeeld varkens (zie elders in dit Tijdschrift). Daarvoor moet immers ondertekend worden dat de betreffende dierenarts de werkzaamheden volgens de GVP-code uitvoert.

Alhoewel deze twee zaken nu nog wel te scheiden zijn, verwacht het HB dat de erkenning van dierenartsen en de certificering van dierenartsenpraktijken in de toekomst samen één systeem worden (Dit geldt natuurlijk alleen voor de landbouwhuisdierensector).

Niettemin is de erkenning van dierenartsen persoonsgebonden en certificering praktijkgebonden. Met andere woorden: een gecertificeerde praktijk moet de randvoorwaarden scheppen, waarbinnen een erkende dierenarts kan functioneren. Praktijken worden namelijk in zijn geheel gecertificeerd of niet. Maar een typische rundveepraktijk schept niet per definitie de juiste voorwaarden voor een erkende varkensdierenarts... Geen wonder dus, dat beide systemen nodig zijn om kwaliteit te garanderen.

Uiteindelijk geeft de handtekening van de erkende dierenarts de garantie dat geëxporteerde dieren voldoen aan de eisen die gesteld worden aan de gezondheidszorg. Resultaat is hopelijk, dat Nederland als exporteerend land minder kwetsbaar is.

\* Het HB overweegt voor het gebruik van vaccins een beleid te maken, zoals ook voor antibiotica is gebeurd (zie Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 1994; 119(6):160-83). Het is namelijk nog maar de vraag of het Europese non-vaccinatiebeleid veterinair bekeken wel een goed beleid is. Niet alleen Nederland heeft bedenkingen bij dit beleid, ook Duitsland (in verband met varkenspest) komt in opstand.

\* De aandacht van het HB blijft gevestigd op diergeneesmiddelen voor

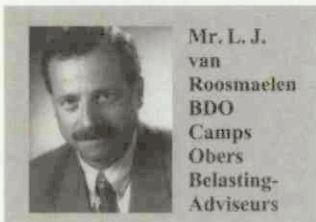
paarden en op humane middelen die vooral in de gezelschapsdierensector worden toegepast. Het HB voert daartoe intensief overleg met het ministerie van LNV en het Landbouwschap.

\* De Faculteit Diergeneeskunde (FD) heeft een toekomstvisie geschreven: 'diergeneeskunde in 2000'. De opleiding van de toekomstige dierenartsen is een voortdurende bron van overleg tussen FD en KNMvD. Over 'Diergeneeskunde in 2000' geeft de KNMvD dan ook haar mening. Voorlopig betreft het echter nog een concept.

Voor meer informatie: Sophie Deleu, stafmedewerker publiciteit KNMvD, tel. 030-510111.

## DE AUTO IN DE PRAKTIJK

Heilige koe of melkkoe, dat is de vraag. Hoe het ook zij, de auto is voor velen een dierbaar en vaak onmisbaar bezit. Dierbaar is ook de autobezitter, namelijk voor de fiscus. Inkomsten-, omzet, motorrijtuigen-, parkeerbelasting en Belasting van Personenauto's en Motorrijwielen (BPM), een heel scala van heffingen waaraan de automobilist is onderworpen. In dit artikel wordt aandacht besteed aan aspecten voor de inkomstenbelasting en de BTW van de auto van de dierenarts/ondernemer.



Mr. L. J.  
van  
Roosmaelen  
BDO  
Camps  
Obers  
Belasting-  
Adviseurs



### Fiscaal-actueel

#### Auto als ondernemingsvermogen

Voor de dierenarts die zijn praktijk als zelfstandig ondernemer of in maatschapsverband drijft, geldt in feite een soortgelijke regeling als voor de werknemer die in een (personen)auto van de zaak rijdt. Indien de auto tot het vermogen van de onderneming behoort, worden in eerste instantie alle kosten ten laste van de winst gebracht. Vervolgens vindt, op deze kostenaf trek, een correctie plaats voor de privé-kilometers die met de 'praktijkauto' zijn gereden. Op het bedrag van de aftrekbare autokosten wordt een bedrag in mindering gebracht van 20% van de cataloguswaarde (incl. BTW en BPM) voorzover de arts minder dan 30 km

van de praktijk woont en 24% indien de woning verder dan 30 km van de praktijk is gelegen.

#### Voorbeeld 1

Een arts (praktijk aan huis) heeft in één jaar f 12.000,- aan kosten (incl. afschrijvingen) gemaakt voor zijn praktijkauto (cataloguswaarde f 40.000,-). De aftrekbare kosten in dat jaar bedragen:

- Kosten	f 12.000,-
- Af: forfait	f 8.000,-
aftrekbaar	f 4.000,-

#### Meer auto's

Het forfait voor het privé-gebruik geldt voor elke auto, die tot het ondernemingsvermogen behoort. Het wettelijk uitgangspunt is dat dan met elke praktijkauto ook privé wordt gereden.

Dit is slechts anders, indien aangetoond kan worden dat een bepaalde auto alleen zakelijk wordt gebruikt (zie hierna).

#### Het autokostenforfait is weerlegbaar

De bijtelling of de correctie op de aftrekbare kosten kan aanzienlijk beperkt worden. U dient dan aan te tonen dat minder dan 1000 privé-kilometers met de auto is gereden. Hiervoor moet een gedetailleerde kilometeradministratie aan de inspecteur worden overlegd. Van dag tot dag moet worden bijgehouden welke ritten zijn gemaakt en met welk doel. Het heen-en-weer rijden van huis naar werk - *het woonwerkverkeer* - geldt als zakelijk gebruik. Het is niet zo dat dan helemaal geen bijtelling plaatsvindt. De bijtelling wordt beperkt tot het aantal gereden privé-kilometers vermenigvuldigd met de voor die auto geldende (ANWB)-kilometerprijs.

Het voeren van een kilometeradministratie is in elk geval aan te raden, indien u meer auto's in de onderneming heeft.

#### Privé-auto

Het is ook mogelijk dat de arts de auto tot het privé-vermogen van de onderneming rekent en vervolgens de autokosten ten laste van de praktijk brengt. Is er verschil in fiscale consequenties? Nee, in beginsel niet. Ook dan geldt de autokostenfictie. In deze situatie dienen er twee berekeningen gemaakt te worden. De eerste berekening is gelijk

aan de berekening voor de situatie waarbij de auto tot het ondernemingsvermogen behoort (voorbeeld 1). Dus de totale kosten (in privé gemaakt!) voor de auto minus het forfait van 20% of 24%. De tweede berekening gaat uit van het aantal zakelijk gereden kilometers vermenigvuldigd met 57ct (1994). Het laagste bedrag van de twee berekeningen mag als aftrekbare ondernemingskosten worden opgevoerd. Voor de duidelijkheid volgt een voorbeeld.

### Voorbeeld 2

De arts uit voorbeeld 1 heeft dezelfde auto met dezelfde kosten, maar houdt de auto nu in privé. Met de auto is 9000 km voor de praktijk gereden. De eerste berekening, die gemaakt moet worden, is de berekening van voorbeeld 1 (aftrekbare kosten f 4.000,-). De tweede berekening is eenvoudig:  $9000 \times 57 \text{ ct} = f 5.130,-$ . De laagste van de twee berekeningen is het bedrag van de aftrekbare kosten: f 4.000,-.

### BTW

Een onderdeel van de autokosten is de BTW. Zoals bij alle aan de dierenarts in rekening gebrachte BTW, wordt de BTW voor de aanschaf van de auto, het onderhoud, de benzine e.d. gedurende het jaar verrekend e.q. teruggevorderd van de fiscus. Aan het einde van het jaar moet voor het privé-gebruik een correctie worden gemaakt. Het privé-gebruik voor de BTW is qua hoogte gelijk aan het privé-gebruik in de inkomstenbelasting. De correctie houdt in dat een deel van de verrekenende BTW aan het einde van het jaar weer terugbetaald wordt. De hoogte van de correctie bedraagt 12% van het bedrag van het privé-gebruik. In de meeste gevallen dient aan het einde van het jaar dus een bedrag aan BTW terugbetaald te worden van  $12\% \times 20\% \times \text{cataloguswaarde}$ .

Het voorgaande geldt alleen indien de auto tot het *ondernemingsvermogen* behoort. Wordt de auto in privé gehouden, dan kan geen BTW worden verrekend. Dit onderscheid maakt het over het algemeen aantrekkelijk om auto te rijden voor rekening van de praktijk en niet in privé.

### Grijs kenteken / bedrijfsauto

De hierboven beschreven forfaitaire '20%/24%-regeling' geldt alleen voor personenauto's. Voor zogenaamde bedrijfsauto's geldt geen forfaitaire regeling voor privé-gebruik. Dat wil niet

zeggen dat geen correctie voor privé-gebruik plaatsvindt. Op de aftrekbare autokosten voor de bedrijfsauto wordt een bedrag in mindering gebracht van het werkelijk aantal gereden privé-kilometers vermenigvuldigd met de kilometerprijs (bijvoorbeeld ANWB-kilometerprijs), die geldt voor de auto. Wanneer is sprake van een bedrijfsauto? Een bedrijfsauto is een auto met een zogenaamd grijs kenteken. Per 1 januari 1994 wordt een aantal auto's, dat voorheen wel werd voorzien van een grijs kenteken, niet meer aangemerkt als bedrijfsauto (pick-ups, terrein- en station-wagens). Er geldt een overgangsregeling voor deze auto's: de 20% of 24% bijtelling of correctie zal pas vanaf 1 januari 1995 gelden.

### Tips

- Gaat u voor enige tijd naar het buitenland, zonder de praktijkauto, stel de auto dan ter beschikking aan een personeelslid. De forfaitaire correctie voor het privé-gebruik wordt dan tijdsevenredig verminderd. Het personeelslid krijgt wel te maken met een bijtelling, maar deze zal in de meeste gevallen niet belast worden.
- Een andere mogelijkheid om de bijtelling te beperken is het laaghouden van de catalogusprijs. Tot de catalogusprijs behoren onder meer alle extra's die de fabrikant heeft aangebracht. De trekhaak, speciale stoel, gastank, schuifdak en cd-speler die de dealer levert, behoren niet tot de catalogusprijs.

- Wees erop alert dat de correctie voor het privé-gebruik van de praktijkauto nooit hoger kan zijn dan de werkelijk gemaakte kosten. 'Speel' daarom met de afschrijving.

- Voorzover u nog nevenactiviteiten heeft, buiten uw praktijk, is het verstandig om een deel van de eventuele beloning het predikaat 'vergoeding voor autokosten' te geven. Voorzover deze vergoeding niet hoger is dan 57 ct/km is deze onbelast. Dit is gunstiger dan één totaal bedrag voor de nevenactiviteiten te vragen en vervolgens bij de aangifte inkomstenbelasting 57 ct/km als aftrekbare kosten op te voeren. Deze autokosten vallen dan in het algemene arbeidskostenforfait, waarop u toch altijd al recht heeft.

Als er erg veel kilometers worden gemaakt voor de nevenactiviteiten, kan de inspecteur stellen dat het privé-gebruik van de praktijkauto meer is dan de standaard 20% of 24%.

De bewijslast in deze ligt bij de inspecteur.

- Werkt de partner van de arts mee in de praktijk tegen een reële beloning en staat de praktijkauto ook aan die partner ter beschikking, dan mag een deel van het privé-gebruik worden toegerekend aan de partner. Dit is in bijna alle gevallen gunstig, omdat de arts meestal tegen een hoger percentage wordt belast dan de partner. Bij de partner vindt zelfs in een aantal gevallen helemaal geen heffing plaats.



## Personalia

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

Bolsenbroek, D.J.; 1994; 6732 DG Harskamp; Laarweg 19.  
Broekhuizen, H.; 1985; 4902 PV Oosterhout (NB); St. Antoniusstraat 8.  
Roelants, B.H.G.; Luik-1982; B-1180 Brussel (België); Merlostraat 84, b. 4.  
Wille, G.; 1994; 2411 EM Bodegraven; Nieuwstraat 72.  
Wink, Mevr. M.G.E.; 1994; 3961 XD Wijk bij Duurstede; Vechsteen 11.

Als lid van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde heeft het Hoofdbestuur aangenomen:  
Hof, J. van 't; 1993; 3551 EG Utrecht; 2e Daalsedijk 169.

Lange, Mevr. L.J. de; 1981; 9171 LH Blijia; Klaphornewei 8.  
Rofina, J.E.; 1994; 2924 TE Krimpen a/d IJssel; Plechtaak 7.  
Santen, Mevr. J.M.; 1993; 1058 KX Amsterdam; Warmondstraat 191 III.  
Sommen, E.J. van der; 1993; 7522 BT Enschede; Kottendijk 56.

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

Alting, Mevr. A.S.; 3524 ZA Utrecht; Furkabaan 33.  
Barneveld, M.H. van; 3522 TC Utrecht; Westravenstraat 10.  
Benders, Mevr. N.A.; 3551 EB Utrecht; 2e Daalsedijk 49.  
Boerhave, H.G.; 9511 PJ Gieterveen; Streek 2.  
Boomgaard, M.A.R. van den; 3531 XK Utrecht; Curacaostraat 25.  
Braskamp, G.C.; 7544 CP Enschede; Bentelobrink 111.  
Carati, Mevr. M.C.; 5211 DH 's-Hertogenbosch; Berewouthof 12.

Darweesh, E.G.; 3818 DX Amersfoort; Graaf Janlaan 147.  
 Dekker, J.H.; 3572 HR Utrecht; Oofterstraat 3.  
 Dijk, J.J. van; 3524 AM Utrecht; Ameland 73.  
 Donkers, Mevr. A.; 3581 TB Utrecht; Oudwijkerlaan 45.  
 Douwes, R.A.; 3572 TG Utrecht; Oude Kerkstraat 7.  
 Ebbinge, H.; 3551 SX Utrecht; Asterstraat 2.  
 Groot, Mevr. C.G.M. de; 3471 CD Kamerik; Goudenregenlaan 21.  
 Heeswijk, G.J.M. van; 3513 EP Utrecht; Oudenoord 465.  
 Heiden, G. van de; 7002 LL Doetinchem; Varsveldseweg 165.  
 Heijden, Mevr. W.J.R. van der; 3581 PA Utrecht; Parkstraat 7.  
 Herten, F.J.W.C. van; 3512 TC Utrecht; Loeff Berchmakerstraat 11.  
 Hibma, Mevr. A.; 3582 KG Utrecht; Bosboomstraat 2 C.  
 Hoedemaker, L.; 3523 HV Utrecht; Ridderplantsoen 8 II.  
 Holtrop, Mevr. W.H.; 1091 CE Amsterdam; Ruyschstraat 76 III.  
 Hussen, Mevr. M.J. van; 3581 XG Utrecht; Beukstraat 26.  
 Jobse, K.W.; 3532 TP Utrecht; Van Lennepstraat 36.  
 Lek, J. van der; 3553 RV Utrecht; Swammerdamstraat 15 bis.  
 Monna, Mevr. J.W.; 3705 ZM Zeist; Warande 163.  
 Offereins, Mevr. N.; 3524 BB Utrecht; Reiderland 78 D.  
 Polhuis, Mevr. A.J.B.; 3512 TT Utrecht; Breedstraat 19 bis.  
 Schuttelaars, R.W.M.; 5051 RE Goirle; Kloosterstraat 64.  
 Timmer, Mevr. M.; 3731 JN De Bilt; Hessenweg 178.  
 Vaessen, Mevr. M.M.A.R.; 3906 ET Veenendaal; Nijhofflaan 98 B.  
 Veer, J. van der; 3572 XM Utrecht; M.A. de Ruyterstraat 1 bis.  
 Vodégel, Mevr. N.; 3581 JE Utrecht; Van Alphenplein 1.  
 Wilde, A.H. de; 3581 KH Utrecht; J.M. Kemperstraat 6.  
 Wijhe, M.H.W. van; 3523 BB Utrecht; Barnsteenlaan 33.

**JUBILEA:**

Prof.Dr. R. Kroes te Bilthoven, afwezig, 30 jaar, 16 juni 1994  
 P. Fontijne te Bilthoven, afwezig, 30 jaar, 16 juni 1994  
 Dr. U. Haije te Hoog Soeren, afwezig, 40 jaar, 19 juni 1994  
 I.P. Risseeuw te Schoonhoven, afwezig, 40 jaar, 19 juni 1994  
 Dr. Th.S. Zwanenburg te Bilthoven, afwezig, 60 jaar, 19 juni 1994  
 E.F. de Nijs te Hulst (Z), afwezig, 40 jaar, 19 juni 1994  
 U. Sybesma te Sleeuwijk, afwezig, 35 jaar, 20 juni 1994  
 J.J. Melessen te Koog a/d Zaan, afwezig, 45 jaar 30 juni 1994  
 A.D. van Tuinen te Heerenveen, afwezig, 40 jaar, 3 juli 1994  
 A. Heuff te Deurne, afwezig, 40 jaar, 3 juli 1994  
 H.S. van der Meulen te Ruurlo, afwezig, 40 jaar, 3 juli 1994  
 J. Bakker te Exloo, aanwezig, 25 jaar, 4 juli 1994  
 A.H. Brethouwer te De Heurne, aanwezig, 25 jaar, 4 juli 1994  
 J.L. Eikelenboom te Mortel-Gemert, aanwezig,

25 jaar, 4 juli 1994  
 Dr. H. van Haeringen te Wageningen, afwezig, 25 jaar, 4 juli 1994  
 A. de Leeuw van Weenen te Phuket (Thailand), aanwezig, 25 jaar, 4 juli 1994  
 R. van der Burg te Franeker, onbekend, 25 jaar, 4 juli 1994  
 P. van Schaik te Rotterdam, afwezig, 60 jaar, 5 juli 1994  
 P.J. Borm te Terneuzen, afwezig, 40 jaar, 5 juli 1994  
 B.W. Reerds te Gouda, onbekend, 30 jaar, 8 juli 1994  
 G.A.M. Wieland te Helden, afwezig, 30 jaar, 8 juli 1994  
 C. Lenten te Kythira (Griekenland), aanwezig, 25 jaar, 11 juli 1994

**MUTATIES:**

204\* Baltussen, M.W.J.; 1994; **5281 SH Boxtel; Roond 26; tel. 04116-72904 privé**, 04242-83535 prakt.; p., medew. bij C.I.M.M. Achten, G.M.J.M. Boink, F.L.P.C. Donders, A.H.M. van Doremalen, J.H.M. Maas en M.G. van der Weele.  
 208 Berkhoff, Mevr. C.J.; 1974; zie: **Boer-Berkhoff, Mevr. C.J.**  
 210 Blok, Mevr. J.; 1984; 3281 LT Numansdorp; Molendijk 5; tel. 01865-4043 privé, **01804-25253 prakt.; fax 01804-25363; p., medew. bij W. van Erk, P.J.H.M. Meeus, R. de Rooij, P.J. Rook en Mevr. C.P.M. Valstar.**  
 211 Boer-Berkhoff, Mevr. C.J.; 1974; 7339 CL Ugchelen; Ugchelseweg 86; tel. 055-337692; p.  
 211\* Boer, G.D. de; 1993; **9104 BR Damwoude; Paardebloem 10; tel. 05111-1656 privé**, 2631 prakt.; p., medew. bij G. Houwer.  
 211 Boer-Nagtegaal, Mevr. M.L. de; 1986; **9104 BR Damwoude; Paardebloem 10; tel. 05111-1656; d.**  
 212 Bogaerts, B.M.; 1947; 5384 PZ Heesch; Kortven 8; tel. 04125-1340; p., **duiven.**  
 359\* Bruckstein, S.; 1984; **70996 Moshav, Beer Tuvia (Israël); tel. 00-972-8-501986; p.**  
 230 Duinhof, T.F.; 1985; 7642 VC Wierden; Sparrenlaan 6; tel. **0546-577018 privé**, 05700-60222 bur.; fax 05700-34104; d. G.v.D. Oost-Nederland.  
 242\* Goossens, C.W.W.M.; 1987; **5403 LH Uden; Breukrand 323; tel. 04132-66806 privé**, 73540 prakt.; p., geass. met G. Meijer.  
 254 Hof, J. van 't; 1993; 3551 EG Utrecht; 2e Daalsedijk 169; tel. 030-420157; wnd.d. **(toev. als lid).**  
 258 Huisinga-Blasé, Mevr. O.; 1977; **3703 AL Zeist; Kersbergenlaan 33; tel. 03404-30777; p., gezelschapsd.**  
 258 Hulshof, L.J.J.; 1990; 7577 AP Oldenzaal; Vlier 23; tel. 05410-30408 privé, **30005 prakt.; p., geass. met J.G. Bruggert, D. Hamhuis, H.G.A. Kock, J.S. Koopmans en H.P.D. Veldhuis.**  
 269 Kleyn, Mevr. E.F.; 1955; **7812 LT Emmen; Ronerbrink 51; tel. 05910-15435; r.d.**  
 363\* Koopmans, Mevr. Dr. M.P.G.; 1983; U-1990; **naar Nederland.**  
 272\* Koopmans, Mevr. Dr. M.P.G.; 1983; U-1990; **3552 EL Utrecht; Ondiep 158; tel. 030-441017 privé, 742391 bur.; fax 030-281168; afd.h. Gastro-Intestinale Virusinfekties, R.I.V.M.**  
 277 Lange, Mevr. L.J. de; 1981; 9171 LH Blija; Klaphornewei 8; tel. 05197-2303; fax

**05197-2303; wnd.d. (toev. als lid).**  
 279 Lemmen, J.A.; 1993; 3524 KB Utrecht; tel. 030-883011 privé, **03455-73211 prakt.; p., medew. bij G.H. Mensen en W.P.S. van Weert.**  
 289\* Moonen, M.H.W.; 1994; **5425 VB Mortel; Zandstraat 32; tel. 04923-67543 privé**, 61402 prakt.; p., medew. bij J.G.P.M. Donkers, J.L. Eikelenboom, P.J. Koenders, F.L.M. Konings, M.J.A. Nuyens, G.B.M. Verschuuren, N.J.G.J. van der Wielen en J.W. Zwolschen.  
 304 Punte, P.M.; 1991; **9463 PB Eext; Hoofdstraat 7; tel. 05926-1118 privé, 3300/2073 prakt.; p., medew. bij J.Th.C. Lieven.**  
 308 Rofina, J.E.; 1994; 2924 TE Krimpen a/d IJssel; Plechtaak 7; tel. 01807-20599; wnd.d. **(toev. als lid).**  
 311 Rutton, R.M.J.; 1986; **7152 GA Eibergen; Kruiskampaan 31; tel. 05454-75882 privé**, 71390 prakt.; p., geass. met C.J. Blaauboer en M.I. van den Dikkenberg.  
 311 Santen, Mevr. J.M.; 1993; 1058 KX Amsterdam; Warmondstraat 191 III; tel. 020-6153257 privé, **02907-4340 prakt.; p., medew. bij W.T. Mur (toev. als lid).**  
 312 Schat, Mevr. Ing. B.; 1992; 6702 CM Wageningen; Groen van Prinstererstraat 27; tel. 08370-10345 privé, **08850-94321 tst. 257 bur.; vet. medew. Onderzoek/Registratie bij AUV.**  
 314 Schoon, H.P.M.; 1986; **6343 RE Klimmen; Kaardenbekerweg 5; tel. 04405-3524 privé, 045-751999 prakt.; p., geass. met W.G.M. Ridderbeks.**  
 316 Schuttert, Mevr. M.G.; 1993; **5712 AG Someren; Boerenkampaan 70; tel. 04937-90564 privé, 91770 prakt.; fax 04937-96770; p., medew. bij H.A. Derkx, M.M.F.H. van Kuijk, P.W.C.M. van Oijen, R.E. Pauwe, R.J.M.L. Raymakers, L.A.J. Smeenk, A.H.A. Steentjes, J.A. Westerbeek, D.L. Willink en F.Th.C. de Wit.**  
 316 Schuurmans, F.W.L.; 1986; **9007 SE Idaard; Friesmawei 41; tel. 05662-2200; p., geass. met E.J. Havik, L. Kalsbeek en M.J. Wiersma.**  
 320 Snelder, G.J.J.; 1961; 1251 JC Laren (NH); Mauvezand 19; tel. 02153-17130 privé, 10100 prakt.; fax **02153-80225; p.**  
 321 Sommen, E.J. van der; 1993; 7522 BT Enschede; Kottendijk 56; tel. 053-329677 privé, 305805 prakt.; p., medew. bij P.C.R. Baars, E.J. Hurkens en H.W. Wessels **(toev. als lid).**  
 331 Vandenbergh, Mevr. A.G.G.D.; 1990; **2261 XR Leidschendam; Teylingen 47; tel. 070-3177674 privé, 3835205 prakt.; p.**  
 344 Weijer, Dr. K.; 1968; A-1979; 3440 AD Woerden; Postbus 198; tel. 020-6798672 privé, **020-5122063 (NKI)/03480-12549 bur.; fax 020-5122057 (NKI)/03480-14626 (EVL); specialist Vet. Pahtologie; wet. medew. Ned. Kanker Instituut (NKI)/ wet. dir. B.V. European Vet. Laboratory (EVL)**



Aangeboden. De inventaris van een

## **KLEINE-HUISDIERENPRAKTIJK**

Het totaal heeft een nieuwwaarde van plusminus f 75.000,- en wordt u aangeboden voor f 30.000,-.  
R.H.G. Aalfs, tel. 01102-41783.

Tweemansassociatie overwegend landbouwhuisdieren in het oosten des lands zoekt op korte termijn een

## **DIERENARTS parttime m/v**

Enige ervaring wordt op prijs gesteld. Achterwacht niet noodzakelijk. Uw reacties binnen 14 dagen na verschijning van dit blad richten aan de redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 36/94.

Gevraagd op kort termijn:

## **DIERENARTS m/v**

Gemengde praktijk in het westen van het land zoekt een vaste derde dierenarts. Het hoofdbestanddeel van het werk zal liggen in de behandeling van paarden en kleine huisdieren. Ervaring strekt tot aanbeveling. Schriftelijke sollicitaties binnen 14 dagen na verschijning van dit tijdschrift richten aan: W. T. Mur en C.J. de Vries, Sloterweg 294, 1171 VH Badhoevedorp.

In een gemengde driemanspraktijk in het oosten van het land is plaats voor een

## **DIERENARTS m/v**

De werkzaamheden liggen overwegend in de gezelschapsdierenpraktijk. Daarnaast zal ook een deel van de werkzaamheden in de runder- en paardenpraktijk moeten worden verricht. Enige ervaring strekt tot aanbeveling, ook het hebben van een achterwacht is gewenst. Voor iemand die goed in zijn vak is en over goede contactuele eigenschappen beschikt, zijn er uitstekende toekomstmogelijkheden. Reacties gaarne richten aan de Redactie van het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 37/94.

Gezelschapsdierenpraktijk in Noord-Oost Nederland zoekt zo spoedig mogelijk een

## **COLLEGA m/v**

Naast een redelijke praktijkervaring hechten we veel waarde aan:

- goede contactuele vaardigheid
- actieve dienstverlening en inzet voor dier en mens
- belangstelling voor tweedelijns diergeneeskunde.

Uw brief met c.v. kunt u richten aan de redactie van de Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Postbus 14031, 3508 SB Utrecht, onder nummer 38/94.

Dierenkliniek Kalsdonk te Roosendaal zoekt een

## **ERVAREN DIERENARTS m/v**

voor een part-time dienstverband.

Het betreft hier een moderne gezelschapsdierenpraktijk, waar een groot belang gehecht wordt aan praktische ervaring en goede contactuele eigenschappen.

Schriftelijke sollicitaties met C.V. richten aan:  
Dierenkliniek Kalsdonk, Gastelseweg 45, 4702 SZ Roosendaal

In drukke, gemengde 2-manspraktijk in Zuid Alberta, zoeken wij een derde

## **ENTHOUSIASTE DIERENARTS m/v**

Inlichtingen: N.L. van Geest DVM, Box 179, Taber, Alberta, Canada, tel. nr. 00-1-403-223-1298.

In de periode 1 t/m 20 juli, ben ik in Nederland bereikbaar voor informatie (tel.nr. 01749-13635).



**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 8 oktober 1994 en vindt plaats op zaterdag en zondag in Motel Eindhoven.

Hoofddocent is Drs. G.A. van der Burg, tandarts en acupuncturist, tevens auteur van het Handboek voor Acupunctuur.

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 035-834456  
(na 19.00 uur).

Zorgverzekeraars accepteren het C-diploma van de N.A.A.S. bij vergoedingen van acupunctuurbehandelingen.



### **Onafhankelijke en Professionele Adviseurs op het gebied van:**

- \* Interne en externe communicatie
- \* Assurantiebeheer
- \* Financiële analyses
- \* Contractuele begeleiding
- \* Praktijkmanagement

U kunt contact opnemen met:  
H.A.M. de Charro      J.Ph. Jaspers

Dorpsstraat 118, 3732 HL De Bilt  
Tel. (030) 204114