

223

# DE KENTEEKENEN, HET VERLOOP EN DE OORZAKEN

DER

# ZIEKTEN VAN HET VEE

*die volgens Artikel 1 van het Koninklijk Besluit van den 30<sup>sten</sup> October 1872 (Staatsbl. N<sup>o</sup>. 105), voor besmettelijk worden gehouden.*

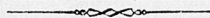
VOOR

DE NEDERLANDSCHE VEEHOUDERS

BESCHREVEN DOOR

A. J. JANNÉ

Districts-Veearts voor het Veeartsenijkundig Staatstoezicht in Limburg,  
Correspondeerend lid van den geneeskundigen raad voor Noordbrabant en Limburg.

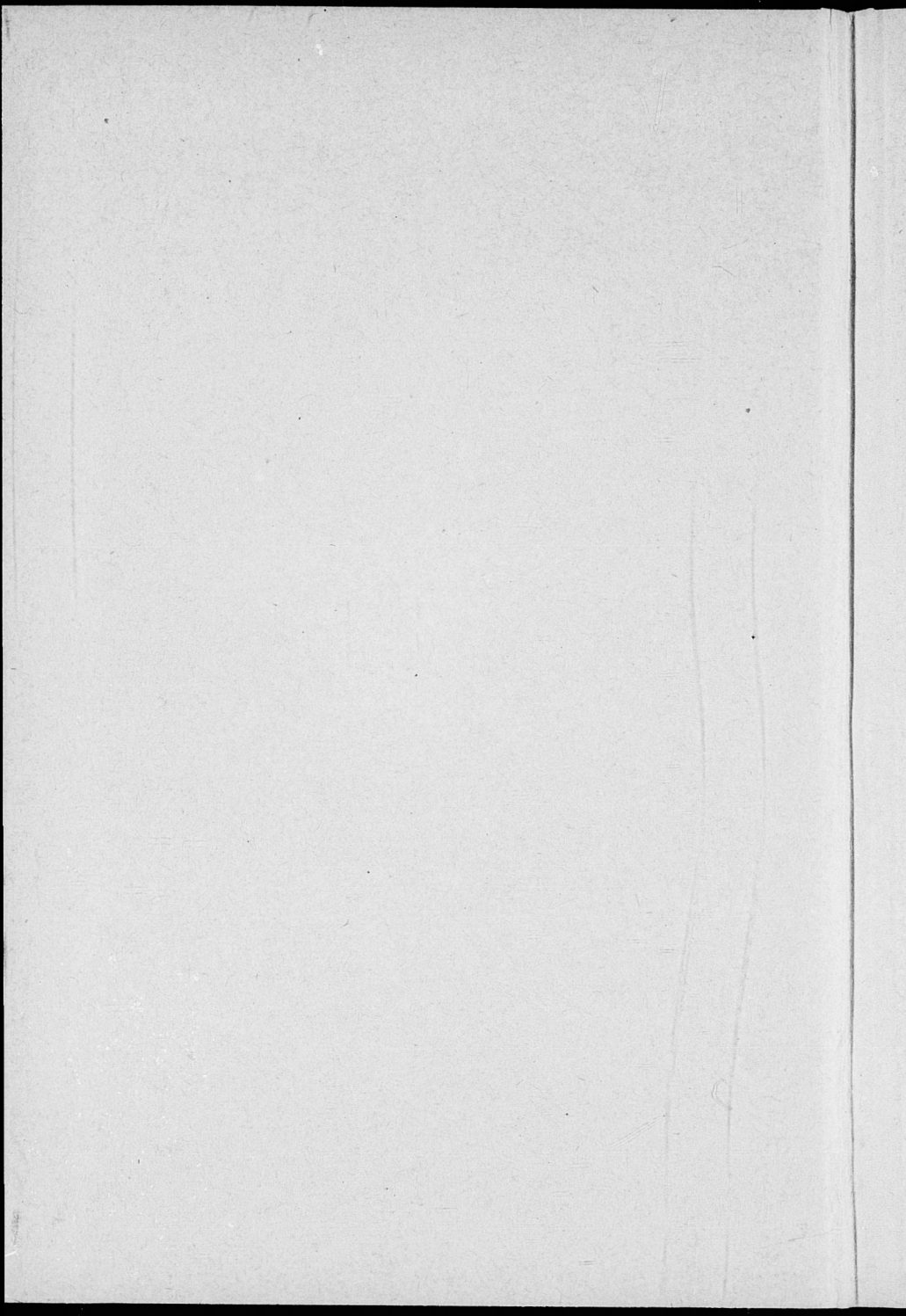


UTRECHT,  
DANNENFELSER EN C<sup>o</sup>.  
(G. METZELAAR).

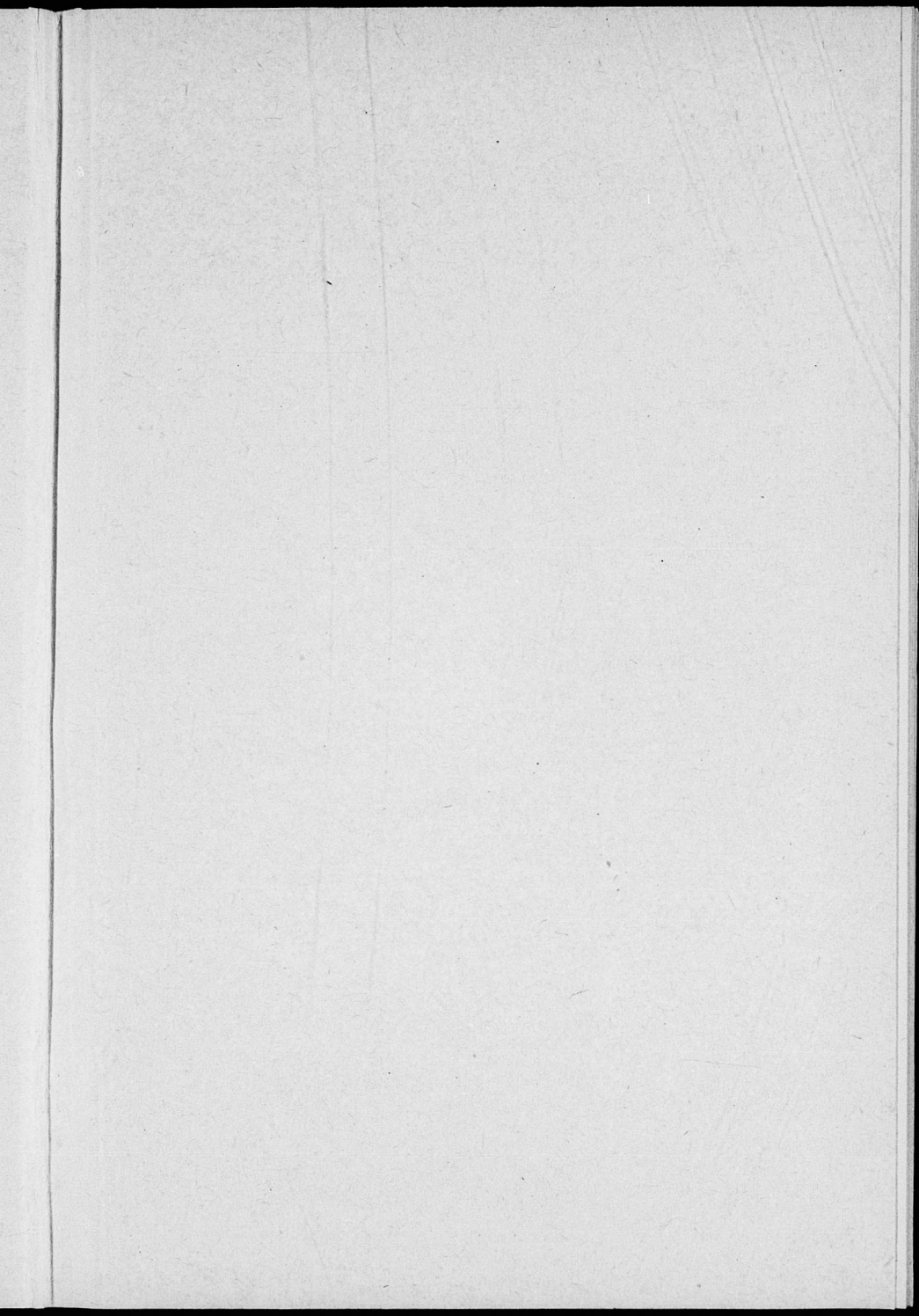
1878.

C

2728







DE

die v

BIBLIOTHEEK UNIVERSITEIT UTRECHT



2912 868 7

LIBRARY  
UNIVERSITY OF  
UTRECHT

C 272

of C 2728

*Handwritten signature*

# DE KENTEEKENEN, HET VERLOOP EN DE OORZAKEN

DER

# ZIEKTEN VAN HET VEE

die volgens Artikel 1 van het Koninklijk Besluit van den 30<sup>sten</sup> October 1872 (Staatsbl. N<sup>o</sup>. 105), voor besmettelijk worden gehouden.



## DE NEDERLANDSCHE VEEHOUDERS

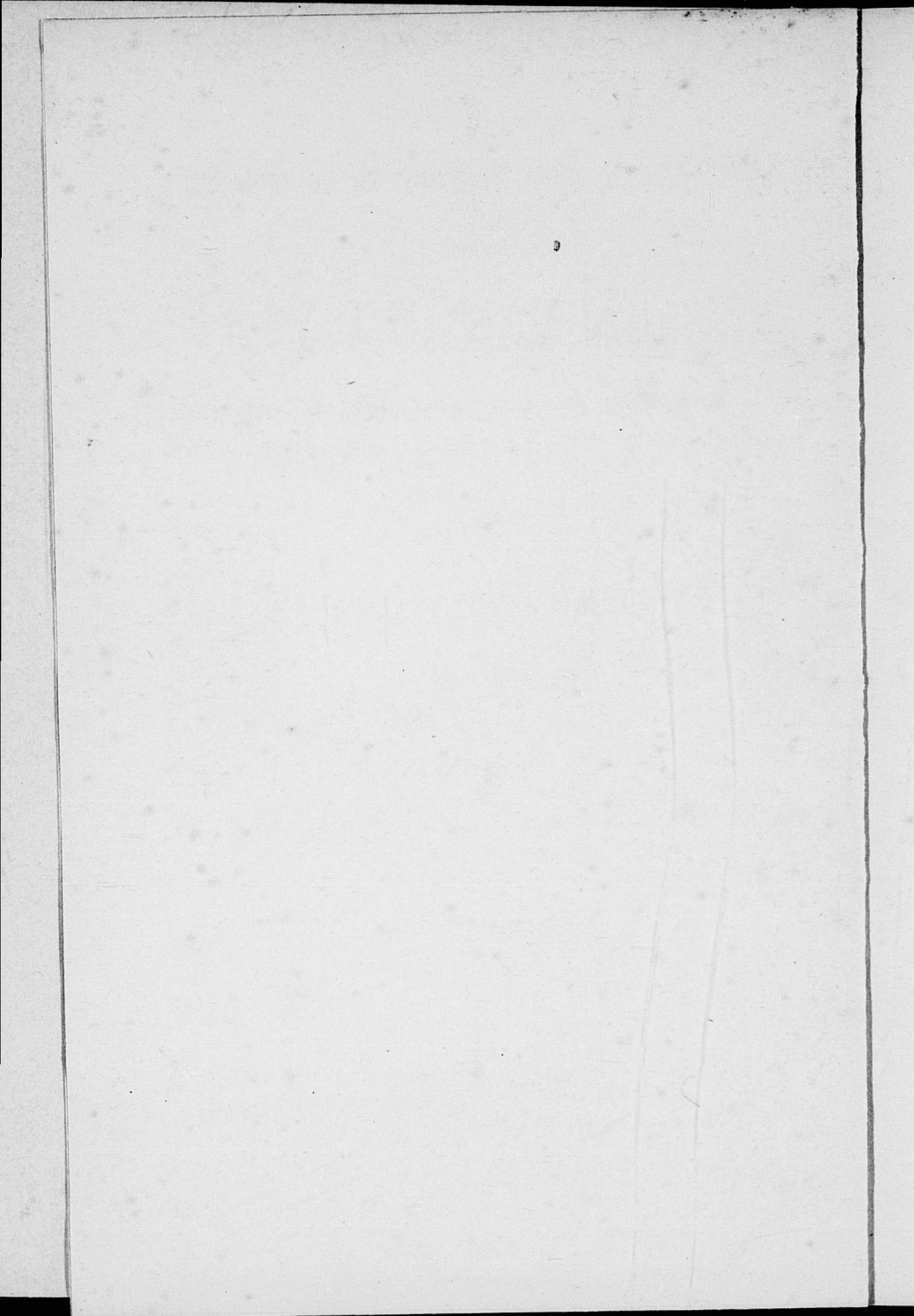
### A. J. JANNÉ

Districts-Veearts voor het Veeartsenijkundig Staatstoezicht in Limburg,  
Correspondeerend lid van den geneeskundigen raad voor Noordbrabant en Limburg.



UTRECHT,  
DANNENFELSER EN C<sup>o</sup>.  
(G. METZELAAR).

1878.





Wanneer zich bij eenig stuk vee verschijnselen eener besmettelijke ziekte openbaren, is de houder of hoeder, krachtens Art. 13 der Wet van 20 Juli 1870 (Staatsbl. n°. 131), verplicht, daarvan onmiddellijk kennis te geven aan den burgemeester der gemeente, waar het vee zich bevindt. Daarenboven dient, volgens Art. 14 derzelfde wet, een stuk vee, dat verschijnselen eener besmettelijke ziekte vertoont, onmiddellijk door den eigenaar, houder of hoeder van het overige vee afgezonderd te worden gehouden, totdat daaromtrent door den burgemeester, in overleg met den districts-veearts, overeenkomstig de bepalingen der wet, zal beslist zijn.

Het is derhalve voor ieder veehouder van groot belang, dat hij bekend zij met de voornaamste kenteekenen der ziekten van het vee, die, volgens de wet, voor besmettelijk worden gehouden, ten einde, in voorkomende gevallen, aan zijne verplichting te kunnen voldoen.

Zoo veel ten minste dient dan ook de veehouder van die ziekten te weten, dat hij des noods kan oordeelen of een stuk vee al dan niet voor *verdacht* moet worden gehouden van daaraan te lijden. Deze kennis behoort een deel uit te maken van de wetenschap, die hij moet bezitten tot uitoefening van zijn bedrijf, en, in een mogelijk geval voor den rechter geroepen, om rekenschap te geven van zijne nalatigheid in het



nakomen der verplichtingen hem door bovengemelde wetsartikelen opgelegd, zou de bewering, „dat hij de ziekte niet heeft gekend,” dan ook voor hem geene verschooning zijn.

Maar er is meer: behalve toch de *wettelijke* verplichting, die op elken veehouder rust, om zich stiptelijk aan de voorschriften der overheid te houden, wanneer eene besmettelijke ziekte onder zijn vee is uitgebroken, heeft hij nog daarenboven aan den *zedelijken* plicht te voldoen, die aan ieder staatsburger gebiedt, naar de maat zijner krachten, het zijne bij te dragen tot wering van een algemeen gevaar. Wordt hij door een slecht begrepen eigenbelang gedreven tegen deze gemeenschappelijke verplichting te handelen, dan begaat hij eene slechte daad, en dan is hij ook zedelijk schuldig.

Met het oog op het bovenstaande, hebben wij gemeend, dat een beknopt onderricht aangaande de kenteekenen, het verloop en de oorzaken der hier bedoelde ziekten, aan de Nederlandsche veehouders niet onwelkom zal zijn.

Tot grondslag van het boekje heeft gedeeltelijk gediend eene soortgelijke „gemeinfaszliche Belehrung,” die, onlangs door de regeering in Pruisen uitgegeven, daar te lande ter beschikking der landbouwers is gesteld. Verder werd bij de bewerking uit de beste bronnen geput.

Roermond, 8 September 1878.

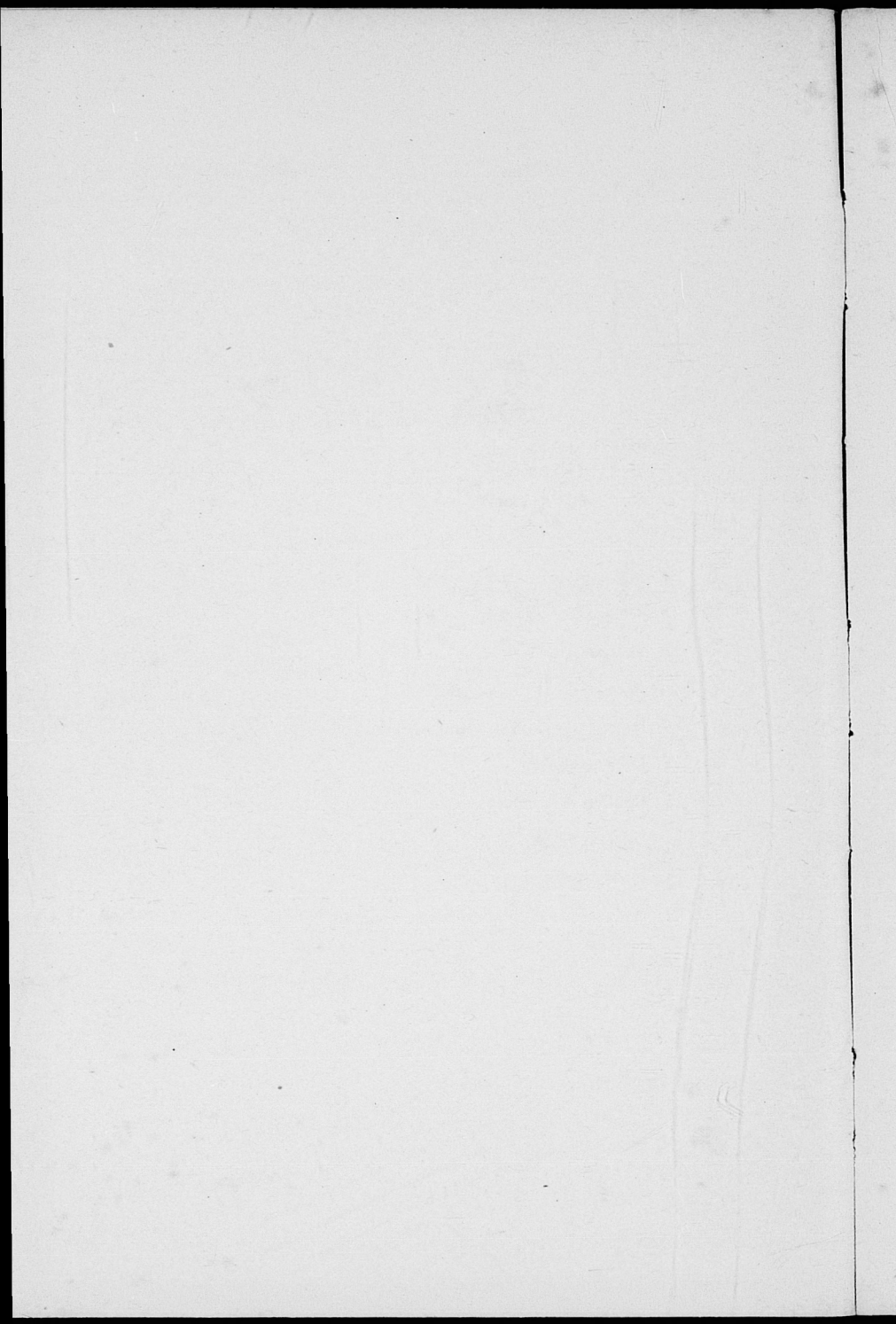
A. J. JANNÉ.

## INHOUD.

---

1. Over besmettelijke veeziekten in 't algemeen . . . . .	Bldz.	7.
2. De Veepest . . . . .	"	15.
3. De Longziekte . . . . .	"	19.
4. Het kwaadaardig Klauwzeer . . . . .	"	26.
5. De kwade Droes en Huidworm . . . . .	"	29.
6. De Dierenschurft . . . . .	"	36.
7. De Pokken bij schapen . . . . .	"	40.
8. Het Miltvuur . . . . .	"	45.
9. De Hondsdolheid . . . . .	"	50.

---



## I.

### Over besmettelijke Veeziekten in 't algemeen.

---

Ziekten, gedurende wier verloop, er zich bij de door haar aangetaste dieren, eene »stof» ontwikkelt, die langs den eenen of anderen weg, in het lichaam van een gezond dier overgebracht, bij dat dier dezelfde ziekte kan te weeg brengen, noemt men *besmettelijke ziekten*.

Om zich eene duidelijke voorstelling te maken van *besmetting*, kan men aannemen, dat een dier, dat aan eene besmettelijke ziekte lijdt, ontelbare *ziektekiemen* in zich bevat, welke in het lichaam van een gezond dier gebracht wordende, zich daarin verder vermenigvuldigen en voortwoekeren. Zij vormen de z. g. *smetstof*.

Onder de besmettelijke ziekten zijn er die, behalve door besmetting, ook nog door andere factoren kunnen ontstaan of zich, zooals men dat gewoonlijk uitdrukt, „van zelf” (*spontaan*) ontwikkelen. Andere daarentegen ontstaan nooit „van zelf”, maar worden uit landen, waar zij reeds vroeger heerschten, hetzij door besmet vee, hetzij door voorwerpen, die met ziek vee in aanraking zijn geweest, ingesleept. Velen zijn van meening, dat dit laatste bij alle besmettelijke ziekten het geval is, en er derhalve geene smetstof spontaan kan ontstaan.

Talrijk zijn de wegen langs welke de besmettende kiemen zich uit het lichaam van het zieke dier kunnen verspreiden en zoo bij gezonde dieren, besmetting veroorzaken.

Wanneer wij toch de runderpest, die ook ten onzent als eene der doodelijkste en verderfelijkste ziekten te boek staat, tot voorbeeld nemen, dan weten wij proefondervindelijk, dat de smetstof bij deze ziekte in het bloed en in alle vaste en vloeibare deelen van het lichaam aanwezig is, en zich ook verder daaruit kan verspreiden.

Bij andere besmettelijke ziekten, o. a. de schaapspokken, de kwade droes, het miltvuur enz., zit de smetstof insgelijks in het bloed en kan derhalve daarmede naar alle deelen van het lichaam worden gevoerd. Bij de hondsdolheid zit zij grootendeels in het speeksel, terwijl zij bij het monden klauwzeer vooral aanwezig is in de blaren, die zich in de mondholte, de klauwen en ook wel eens op den uier der aangetaste beesten ontwikkelen.

Wij zien dus, dat de ziektekiemen zich bij eene besmettelijke ziekte langs verschillende wegen uit het lichaam kunnen verspreiden, en wij kunnen thans nagaan hoe zij van het eene dier op het andere overgaan, en welke wegen zij volgen om zich in het lichaam van een gezond dier te gaan vermenigvuldigen.

In sommige gevallen kan zulks alleen plaats hebben door onmiddellijke aanraking: dit is b. v. het geval met het kwaadaardig klauwzeer der schapen en met de hondsdolheid, terwijl er bij deze laatste ziekte zelfs eene wond vereischt wordt, willen de besmettende kiemen in het lichaam kunnen doordringen (*vaste smetstoffen*).

Bij andere besmettelijke ziekten kan het overdragen der smetstof reeds op een bepaalden, en soms op een zeer verren afstand, geschieden, dat wil zeggen, dat de besmettende kiemen der ziekte, van het zieke naar het gezonde dier, door de dampkringslucht kunnen vervoerd worden, en op die wijze besmetting te weeg brengen. Tot deze ziekten

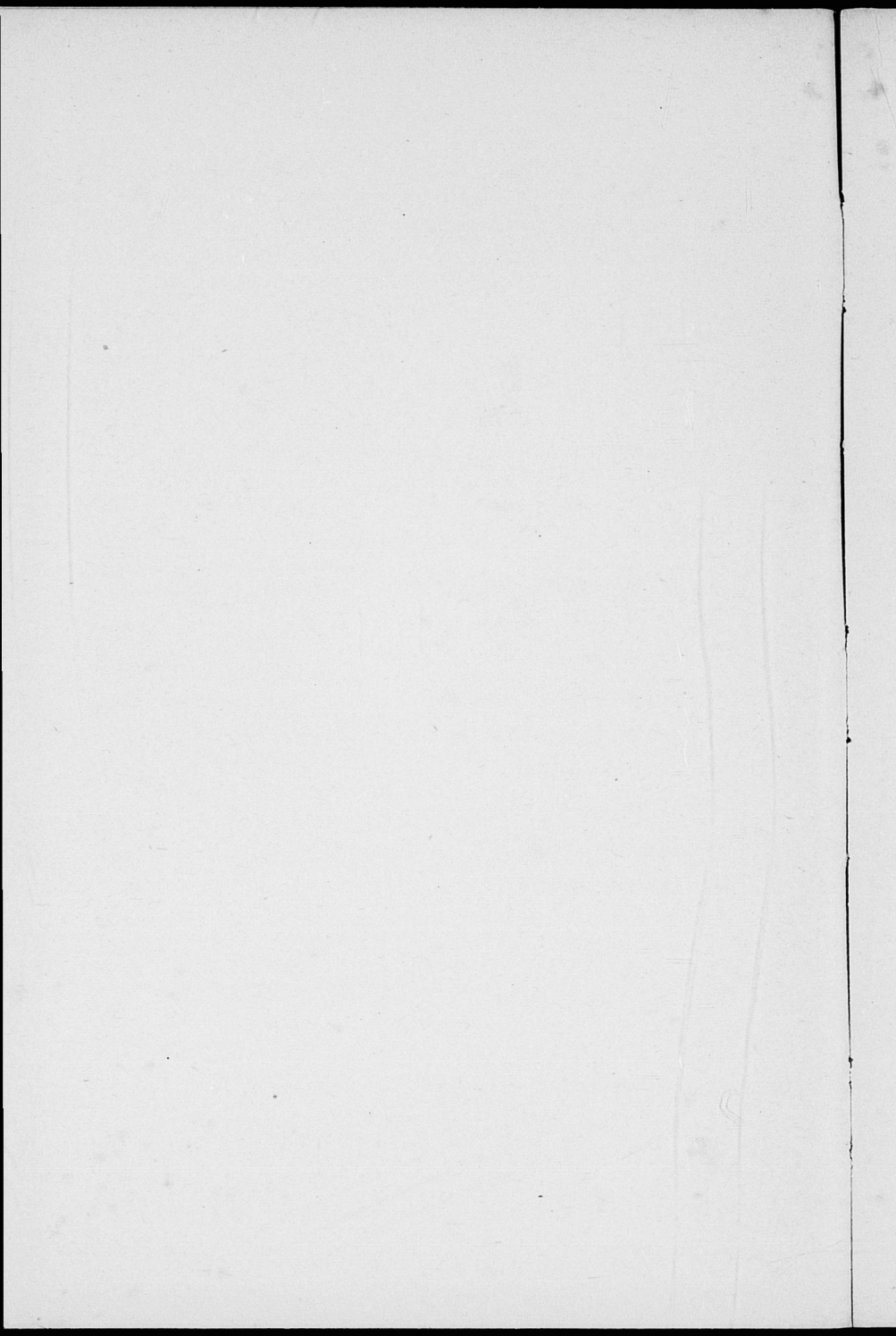


behooren de runderpest, de schaapspokken, de longziekte, de kwade droes (?), het mond- en klauwzeer en wellicht ook het miltvuur (*vluchtige smetstoffen*).

Het is echter niet alleen door de lucht dat het besmettend beginsel eener ziekte op eenen verren afstand kan overgebracht worden; dit kan nog op vele andere wijzen plaats hebben en het is voor den veehouder van groot belang daarmede bekend te zijn.

De mensch b. v. kan de drager zijn der smetstof, wanneer hij zich van een besmetten, in een gezonden stal begeeft; er zijn duizenden voorbeelden die aantoonen, dat deze wijze van besmetting kan plaats hebben en dat menschen de smetstof, die aan hunne kleederen, en vooral aan hun schoeisel, was blijven hangen, zelfs uren ver hebben kunnen meeslepen. Tijdens het heerschen der veepest zijn zulke gevallen doorgaans niet zeldzaam. Hieruit kan men opmaken van hoeveel belang het is, bij het uitbreken eener besmettelijke ziekte in den een of anderen stal, dat deze onmiddellijk worde *afgesloten*, om daardoor te voorkomen, dat de smetstof door kooplieden, slachters, nieuwsgierigen, belangstellenden, enz. worde verder gesleept.

Werd aan de afsluiting der besmette stallen, zoo als zulks zeer wijselijk door de wet is voorgeschreven, door de veehouders altijd stiptelijk en met de vereischte zorg de hand gehouden, dan zouden voorzeker vele besmettingshaarden reeds in den aanvang gesmoord, of ten minste zeer beperkt worden, en men zou daardoor de smetstof altijd beletten zich verder te verspreiden. Maar hoe vaak ziet men ook heden nog, niettegenstaande de bepalingen der Wet, het tegendeel gebeuren! Maar al te dikwijls toch wordt van wege de eigenaren van ziek vee, hetzij dan door zorgeloosheid of door kwaadwilligheid, de aangifte waartoe zij krachtens de Wet verplicht zijn, verzuimd en daardoor aan het hoofd der gemeente de gelegenheid ontnomen den zoo noodigen maatregel der *afsluiting* toe te passen.



## I.

### Over besmettelijke Veeziekten in 't algemeen.

---

Ziekten, gedurende wier verloop, er zich bij de door haar aangetaste dieren, eene »stof' ontwikkelt, die langs den eenen of anderen weg, in het lichaam van een gezond dier overgebracht, bij dat dier dezelfde ziekte kan te weeg brengen, noemt men *besmettelijke ziekten*.

Om zich eene duidelijke voorstelling te maken van *besmetting*, kan men aannemen, dat een dier, dat aan eene besmettelijke ziekte lijdt, ontelbare *ziektekiemen* in zich bevat, welke in het lichaam van een gezond dier gebracht wordende, zich daarin verder vermenigvuldigen en voortwoekeren. Zij vormen de z. g. *smetstof*.

Onder de besmettelijke ziekten zijn er die, behalve door besmetting, ook nog door andere factoren kunnen ontstaan of zich, zooals men dat gewoonlijk uitdrukt, „van zelf" (*spontaan*) ontwikkelen. Andere daarentegen ontstaan nooit „van zelf", maar worden uit landen, waar zij reeds vroeger heerschten, hetzij door besmet vee, hetzij door voorwerpen, die met ziek vee in aanraking zijn geweest, ingesleept. Velen zijn van meening, dat dit laatste bij alle besmettelijke ziekten het geval is, en er derhalve geene smetstof spontaan kan ontstaan.

Talrijk zijn de wegen langs welke de besmettende kiemen zich uit het lichaam van het zieke dier kunnen verspreiden en zoo bij gezonde dieren, besmetting veroorzaken.

Wanneer wij toch de runderpest, die ook ten onzent als eene der doodelijkste en verderfelijkste ziekten te boek staat, tot voorbeeld nemen, dan weten wij proefondervindelijk, dat de smetstof bij deze ziekte in het bloed en in alle vaste en vloeibare deelen van het lichaam aanwezig is, en zich ook verder daaruit kan verspreiden.

Bij andere besmettelijke ziekten, o. a. de schaapspokken, de kwade droes, het miltvuur enz., zit de smetstof insgelijks in het bloed en kan derhalve daarmede naar alle deelen van het lichaam worden gevoerd. Bij de hondsdolheid zit zij grootendeels in het speeksel, terwijl zij bij het monden klauwzeer vooral aanwezig is in de blaren, die zich in de mondholte, de klauwen en ook wel eens op den uier der aangetaste beesten ontwikkelen.

Wij zien dus, dat de ziektekiemen zich bij eene besmettelijke ziekte langs verschillende wegen uit het lichaam kunnen verspreiden, en wij kunnen thans nagaan hoe zij van het eene dier op het andere overgaan, en welke wegen zij volgen om zich in het lichaam van een gezond dier te gaan vermenigvuldigen.

In sommige gevallen kan zulks alleen plaats hebben door onmiddellijke aanraking: dit is b. v. het geval met het kwaadaardig klauwzeer der schapen en met de hondsdolheid, terwijl er bij deze laatste ziekte zelfs eene wond vereischt wordt, willen de besmettende kiemen in het lichaam kunnen doordringen (*vaste smetstoffen*).

Bij andere besmettelijke ziekten kan het overdragen der smetstof reeds op een bepaalden, en soms op een zeer verren afstand, geschieden, dat wil zeggen, dat de besmettende kiemen der ziekte, van het zieke naar het gezonde dier, door de dampkringslucht kunnen vervoerd worden, en op die wijze besmetting te weeg brengen. Tot deze ziekten

behooren de runderpest, de schaapspokken, de longziekte, de kwade droes (?), het mond- en klauwzeer en wellicht ook het miltvuur (*vluchtige smetstoffen*).

Het is echter niet alleen door de lucht dat het besmettend beginsel eener ziekte op eenen verren afstand kan overgebracht worden; dit kan nog op vele andere wijzen plaats hebben en het is voor den veehouder van groot belang daarmede bekend te zijn.

De mensch b. v. kan de drager zijn der smetstof, wanneer hij zich van een besmetten, in een gezonden stal begeeft; er zijn duizenden voorbeelden die aantoonen, dat deze wijze van besmetting kan plaats hebben en dat menschen de smetstof, die aan hunne kleederen, en vooral aan hun schoeisel, was blijven hangen, zelfs uren ver hebben kunnen meeslepen. Tijdens het heerschen der veepest zijn zulke gevallen doorgaans niet zeldzaam. Hieruit kan men opmaken van hoeveel belang het is, bij het uitbreken eener besmettelijke ziekte in den een of anderen stal, dat deze onmiddellijk worde *afgesloten*, om daardoor te voorkomen, dat de smetstof door kooplieden, slachters, nieuwsgierigen, belangstellenden, enz. worde verder gesleept.

Werd aan de afsluiting der besmette stallen, zoo als zulks zeer wijselijk door de wet is voorgeschreven, door de veehouders altijd stiptelijk en met de vereischte zorg de hand gehouden, dan zouden voorzeker vele besmettingshaarden reeds in den aanvang gesmoord, of ten minste zeer beperkt worden, en men zou daardoor de smetstof altijd beletten zich verder te verspreiden. Maar hoe vaak ziet men ook heden nog, niettegenstaande de bepalingen der Wet, het tegendeel gebeuren! Maar al te dikwijls toch wordt van wege de eigenaren van ziek vee, hetzij dan door zorgeloosheid of door kwaadwilligheid, de aangifte waartoe zij krachtens de Wet verplicht zijn, verzuimd en daardoor aan het hoofd der gemeente de gelegenheid ontnomen den zoo noodigen maatregel der *afsluiting* toe te passen.



Ook door schepen, wagens en andere voertuigen, maar vooral door de veewagens der Spoorwegmaatschappijen, kan de smetstof naar gezonde streken worden overgebracht; het is daarom van groot gewicht, die voertuigen behoorlijk te reinigen en te ontsmetten, zoo vaak zij hebben gediend tot vervoer van ziek of besmet (verdacht) vee.

De voederstoffen, die met den kwijl of met de neusuitvloeijing van ziek vee bezoedeld zijn, kunnen de dragers van smetstof wezen en besmetting veroorzaken bij vee, dat daarmede gevoerd wordt. Op die wijze toch werd vaak de Veepest verspreid, en zoo kan ook nog de Longziekte, het Mondzeer, enz. worden medegedeeld aan vee, dat in stallen (in die der Logementen b. v.) gebracht wordt, waar de besmette voederstoffen uit de kribben en ruiven niet weggeruimd zijn.

Bij het heerschen van besmettelijke ziekten onder het vee, zijn ook de mest en de mestvaalten de gewone ver-gaarbakken der smetstof. Talrijke voorbeelden toonen aan, dat het *contagium* met den mest op zeer verren afstand is vervoerd geworden en meer dan eens werd de besmetting verspreid door mest, die aan het schoeisel van menschen was blijven hangen, of aan de pooten van honden, katten en vogels was blijven vastkleven. In sommige gevallen is de smetstof zoo fijn en zoo doordringend, dat alle voorwerpen, waarmee zij in aanraking komt, er mede be-zwangerd worden. Dit ziet men dikwijls met poetstuigen, zadels, gareelen en tuigen en met de touwen, die gediend hebben tot het wegruimen van lijken.

Nu wij de wegen hebben leeren kennen, langs welke de smetstof uit het lichaam van een ziek dier naar buiten kan dringen, en hoe zij op onbepaalde afstanden verspreid kan worden, hebben wij nog na te gaan hoe zij in het lichaam van gezonde dieren kan worden opgenomen.

Vooreerst treffen wij de wonden aan. Zoo wordt door den dollen hond eene wond gebeten en daarin met het speeksel

de smetstof gebracht, die spoedig in den bloedstroom geraakt van het gebeten dier. In wonden, die door andere oorzaken worden teweeg gebracht, kan hetzelfde plaats hebben en het speeksel van een dol dier behoeft daartoe slechts met die wonden in onmiddellijke aanraking te komen. Zoo is het bekend, dat verschillende personen en daaronder ook onbedachtzame veeartsen, zich de smetstof der hondsdolheid hebben ingeënt, doordien zij met wonden of met lichte ontvellingen aan de handen, de mondholte van honden onderzochten, die later bleken dol te zijn.

Vele andere besmettelijke ziekten kunnen, evenals de honds-dolheid, worden medegedeeld door wonden, waarin de smetstof wordt opgenomen, en van waar zij verder in het bloed geraakt. De wetenschap neemt zelfs deze eigenschap van sommige smetstoffen te baat, met het oogmerk om bepaalde ziekten door inenting, aan menschen of dieren mee te deelen, en daardoor aan de ziekte een zachter of een korter beloop te geven.

De smetstoffen, die in de lucht verspreid worden, kunnen in het lichaam der dieren worden opgenomen door de ademhalingswerktuigen. Zoo kan een gezond dier dat dezelfde lucht inademt als een ziek dier, de besmettende ziektekiemen, die door dit laatste worden uitgeademd, of die in zijne uitwerpsels aanwezig zijn, in zijne longen krijgen en zoo-doende besmet worden. Bij een daartoe gunstige richting van den wind, worden vaak op dezelfde wijze de schaaps-pokken door voorbijtrekkende besmette koppels medegedeeld aan schapen, die, gezond en wel, in eene naastbijliggende weide loopen te grazen; zoo kan ook de runderpest en het mondzeer worden overgebracht.

Verder kunnen de smetstoffen in het lichaam van gezonde dieren geraken door de verteringswerktuigen. Men wist b.v. dat runderen, die voederstoffen aten, die door het speeksel en den mondslijm van pestziek vee bezoedeld waren, daardoor besmet werden.

Deze waarneming is al zeer oud en men heeft haar

door nieuwe proefnemingen ten volle kunnen bevestigen. De kwade droes, het miltvuur, de veepest werden aan onderscheidene dieren medegedeeld door hun op kunstmatige wijze de smetstof dier ziekten in de maag te brengen. Men verwekte bij kalveren de z. g. parel- of tuberkelziekte, door deze dieren gedeelten van zieke ingewanden te doen eten, die afkomstig waren van parelzieke runderen. En als men nu weet, dat de parelziekte, wat haar wezen betreft, dezelfde ziekte is als de tuberkelziekte (*longteering*) bij den mensch, en men verder overweegt, dat door de proeven van den veeartsenijkundige Chauveau o. a., hare besmettelijkheid voor het rund en meer andere diersoorten als zeker is aangetoond, dan zal men ook gereedelijk tot het besluit mogen komen, dat die besmettelijkheid voor den mensch als zeer waarschijnlijk mag worden aangenomen. De voorzichtigheid brengt dus mede, dat er tegen het gebruik van vleesch en melk, afkomstig van parelziek vee, de noodige voorzorgsmaatregelen worden genomen en dat men vooral op zijne hoede zij, wanneer bij eenig stuk slachtvee de z. g. parels over een groot gedeelte der borst- en buikholtten zijn verspreid. Nu heden ten dage het eten van rauw vleesch meer en meer algemeen wordt, en het aan zieken en zwakken als een zeer versterkend voedsel wordt aanbevolen, ware het te wenschen, dat het vleesch van dieren die, bij de slachting blijken aan *tuberculose* te hebben geleden, overal streng uit de consumtie werden geweerd.

Een ander voorbeeld van het overbrengen der besmetting door de verteringswerktuigen kan men dikwijls waarnemen bij het heerschen van het mond- en klauwzeer. Het is toch van algemeene bekendheid, dat kalveren en biggen zeer dikwijls de ziekte krijgen door het drinken van melk, die afkomstig is van aangetaste koeien.

Ook de paring kan aanleiding geven tot besmetting. Gedurende het verborgen tijdperk der runderpest en der

longziekte, kunnen stieren die, ofschoon besmet zijnde, noch krachtig genoeg zijn om te dekken, de koeien besmetten, terwijl deze wederkeerig, wanneer zij de smetstof in het lichaam hebben, de gezonde stieren kunnen aansteken.

Wij zagen hoe een stuk vee, dat aan eene besmettelijke ziekte lijdt, de haard kan zijn waaruit zich de besmetting naar alle kanten kan verspreiden en hoe de gezonde dieren, die aan de uitvloeisels van dien besmettingshaard bloot staan, door de smetstof worden aangetast. Gaan wij thans na, onder welke omstandigheden de besmetting het lichtste kan plaats hebben, dan vinden wij vooreerst het verblijf van het vee onder een en hetzelfde dak. Gezonde dieren die, langer of korter, op een stal staan met longzieke runderen, of met pokzieke schapen, kunnen alleen daardoor besmet worden.

Op enkele uitzonderingen na, — uitzonderingen zijn er altijd, — nemen de dieren, die achtereenvolgens in eene besmette ruimte gebracht worden, de smetstof daaruit op en verslepen ze verder met zich naar buiten. Zeker is het b. v., dat de veewagens op de spoorwegen, wanneer zij gediend hebben tot vervoer van ziek vee, en daarna niet behoorlijk worden ontsmet, dikwijls en zeker de smetstof helpen verspreiden. Daartegen dient dan ook ten allen tijde te worden gewaakt.

Ook in de weilanden en op de voedervelden kunnen de dieren worden besmet, hetzij door onmiddellijke aanraking met ziek vee, hetzij door het eten van het gras, dat door de uitwerpselen van ziek vee besmet is.

Op openbare wegen, waar veel vervoer van vee plaats heeft, heeft noodwendigerwijze ook vaak besmetting plaats. Op die wegen zijn het insgelijks de mest en de uitwerpselen van ziek vee, die daartoe het meeste aanleiding geven.

De openbare drinkpoelen, waar vaak het vee eener geheele gemeente bij elkander komt, kunnen door de uit-



werpselen, den mondslijm, de urine, enz. van ziek vee besmet zijn en daardoor de bron worden eener algemeene besmetting. Deze wijze van infectie ziet men dikwijls bij het mond- en klauwzeer; bij het heerschen der veepest waren de drinkplaatsen van het vee zeer dikwerf de voor- naamste haarden van besmetting.

Uit al het voorgaande blijkt genoegzaam hoe licht de besmettelijke ziekten zich kunnen verbreiden. In de stallen, in de weilanden, op de openbare wegen, in het water der sloten en der drinkpoelen, in de mestvaalten, in de vil- plaatsen en in de nabijheid der begraafplaatsen van vee, kan voor gezonde dieren gelegenheid tot infectie ontstaan, zoodra reeds hier of ginds een haard van besmetting aan- wezig is.

Aangaande de wijze van werking der smetstof, wanneer zij in een gezond lichaam is opgenomen, is men nog in het onzekere. Alleen weet men dat de besmettende kiemen zich daarin op eene verbazende wijze vermenigvuldigen en dat, na het inbrengen van een oneindig klein aantal van dezelve in de weefsels van een dier, zij na een langeren of korteren tijd, al naar den aard der ziekte, hunne tegenwoordigheid verraden door de besmettende eigenschap die bijna alle deelen van het lichaam verkregen hebben.

---



## II.

### De Veepest.

---

De veepest (runderpest, veetyphus) is eene eigenaardige ziekte van het rund, die op alle herkauwende dieren door besmetting kan overgaan, maar voor de overige huisdieren en ook voor den mensch, wat hare besmettelijkheid betreft, geheel onschadelijk is. Na het rund, zijn het vooral het schaap en de geit, die de meeste vatbaarheid bezitten voor de smetstof dezer ziekte.

In de landen van midden- en westelijk Europa en dus ook ten onzent, ontstaat de veepest nooit oorspronkelijk (spontaan), maar alleen na insleping der smetstof, door besmetting. Andere schadelijke invloeden, van welken aard ook, brengen haar hier te lande nimmer te weeg. Zij is derhalve eene vreemde, zuiver aanstekende ziekte, die, wegens haar snelle verbreiding en hare doodelijkheid, wel onder de gevaarlijkste veeziekten mag gerekend worden.

De van haar herstelde dieren, andermaal aan de inwerking harer smetstof blootgesteld, blijven gezond en zijn onvatbaar om de ziekte weer te krijgen.

De smetstof der veepest is ons in haren aard tot heden geheel onbekend. Alleen weten wij, dat zij niet alleen ge-

bonden is aan alle vaste en vloeibare stoffen der zieke dieren, zooals bloed, neus- en mondslijm, traanvocht, mest, urine, vleesch, melk, vet, huid, enz., maar dat zij ook uit genoemde stoffen kan *verdampen*, en dus in hooge mate vluchtig is. Zij heeft zich in het lichaam reeds ontwikkeld voor dat men nog duidelijke verschijnselen van ziek zijn bij het aangestaste vee kan waarnemen en zij blijft nog na den dood, in alle deelen van het lijk hare kracht behouden.

Bijzondere vermelding verdient het, dat het besmettend beginsel der veepest door menschen, katten, honden, vogels enz., of door levenlooze voorwerpen, zooals hooi, stroo, mest, stalgereedschappen en alles wat met ziek vee in aanraking is geweest, naar verwijderde plaatsen kan worden overgebracht, en alzoo de ziekte ver, zeer ver kan verbreid worden.

Wanneer een dier besmet is, dan gaan er in den regel 5 tot 7 dagen voorbij eer er duidelijke verschijnselen der ziekte bij hetzelfde kunnen bespeurd worden. Dit is het z.g. verborgen of incubatietijdperk, gedurende hetwelk het dier aan den eigenaar nog volkomen gezond schijnt.

De uit dit verborgen tijdperk ontwakende ziekte openbaart zich dan, behalve door lichte koortsrillingen, die wel eens onopgemerkt blijven, door verminderde melkafscheiding, verloren eetlust, onderdrukte herkauwing, vertraagden afgang en eene zeer in het ooglopende neerslachtigheid, waarbij de dieren droomerig en stil zijn en veel gaan liggen. Den tweeden of den derden dag komen katarrhale verschijnselen te voorschijn, zich kenmerkende door roodheid van het bindvlies (oogvlies), het tranen der oogen, uitvloeijing van slijm uit de neusgaten en van slijm en speeksel uit de mondholte, versnelde ademhaling, korte schorre hoest en eindelijk, tegen den derden of vierden dag, openbaren er zich verschijnselen van diarrhée en persloop.

Deze ziekteverschijnselen gaan gepaard met eene aan de veepest geheel *eigenaardige aandoening van het slijmvlies der mondholte en der kling (het lijf)*. Op het slijmvlies van

de lippen, op het tandvleesch en op het gehemelte ziet men dan kleine verhevenheden ontstaan, die spoedig van hunne opperhuid (*epithelium*) ontbloomt, met een talk- of kaasachtige zelfstandigheid bedekt zijn; deze ontvellingen vormen dan roodbruine of geelachtige vlekken. Hetzelfde ziet men op het slijmvlies der kling, dicht bij den rand der schaamlippen, terwijl de geheele slijmhuud van dat deel, evenals dat der mondholte, met hoogroode vlekken en strepen bedekt is.

Al deze verschijnselen nemen, bij het verder beloop der ziekte, in hevigheid toe. De slijmafscheiding in mond- en neusholten vermeerdert; ook het tranen en slijmen der oogen neemt toe, terwijl de ademhaling steunend en moeielijk wordt. De mest is dun en wordt onwillekeurig uit den openstaanden en roodgekleurden endeldarm ontlast. Zij verspreidt een walgelijken reuk en is vaak met bloed of met eene op etter gelijkende geelachtig-groene kaasachtige zelfstandigheid vermengd. Ook de geheele houding van het dier verandert. Het staat met onder het lijf getrokken beenen en met een krommen rug; het haar is stroef en glansloos, vooral langs de wervelkolom; de oogen schijnen zich al meer en meer in hunne holten terug te trekken; de blik is treurig en mat. Daarbij komt nu nog eene hooge mate van afgestomptheid, snelle vermagering en een eigenaardig schudden met den kop; rillingen der spieren, tandknarsen, enz. De dieren gaan veel liggen, sommigen bijna aanhoudend, met den kop naar een der flanken gekeerd. Eindelijk volgt uitputting en het dier sterft tusschen den derden en den tienden dag.

Eindigt de ziekte niet met den dood, dan volgen de teekens, die de aanstaande herstelling te kennen geven, gewoonlijk vóór dat de ziekte haar hoogste tijdperk is ingetreden; de ziekteverschijnselen verminderen van lieverlede; de diarrhée is niet zoo sterk; over het lichaam vertoont zich niet zelden een huiduitslag, hetgeen door sommigen als

een gunstig verschijnsel wordt beschouwd. — De herstelling duurt zeer lang: somtijds eenige weken.

Behalve de meer standvastige verschijnselen, zijn er nog andere ziekte-teekens, die, ofschoon minder bestendig, wel eens bij de veepest worden waargenomen. Meermalen ziet men in het begin der ziekte, dat de neerslachtingheid, waarmede zij in den regel gepaard gaat, vervangen wordt door eene buitengewone levendigheid en opgewektheid van het zieke dier, dat alsdan woelig, onrustig en schuw is. De oogappels (pupillen) zijn verwijd, de oogen levendig; de dieren slaan en schudden met het hoofd, stampvoeten, vallen met de hoornen tegen den muur, eten gulzig, loeien en bulken en vertoonen al de teekenen eener hersenspriekeling.

Overigens is er bij de runderpest geen enkel konstant en onfeilbaar teeken, dat op zich zelf genomen, voldoende kan geacht worden om de ziekte met zekerheid te onderkennen. Alleen dan, wanneer men al de ziekteverschijnselen tot een groep te zamen vat, daarbij acht geeft, hoe zij op elkander volgen en ze dan verder in verband brengt met hetgeen bij de lijkopening wordt gevonden, kan men met zekerheid de noodige uitspraak doen. Bij enkele dieren, vooral in het begin der ziekte, is de onderkenning zeer moeielijk; alleen later, bij het toenemen der ziekte en als er meer dieren zijn aangetast, wordt de aard der ziekte duidelijk.

---

### III.

#### De longziekte.

---

De longziekte is eene besmettelijke ziekte, die alleen eigen is aan het rundvee. Men kan hare geschiedenis nagaan tot aan de zeventiende eeuw, maar eerst sedert de laatste vijftig jaren, d. i. sinds veeteelt en landbouw eene hoogere vlucht namen, heeft zij zich schier in alle groote kultuurlanden van Europa meer of minder algemeen verspreid, terwijl ze in de laatste jaren, tot in Zuid-Amerika, Australië en in een gedeelte van Afrika door den veehandel is ingesleept. Evenals de runderpest heeft zij daardoor een internationaal karakter verkregen, en ofschoon zij niet zoo snel verwoestend om zich heen grijpt als deze laatste, is de schade, die zij aanricht, daarom niet minder groot, daar zij toch, door haar slepend verloop en haar langdurig verborgen tijdperk, veel moeilijker af te weren en uit te roeien is dan de meer hevig opkomende en snel verloopende veepest.

De ziekte bestaat in eene eigene, zeer langzaam verloopende ontsteking van de longen en van het borstvlies, die geheel onmerkbaar begint en dan eerst aan bepaalde verschijnselen herkenbaar wordt, wanneer zij, na langeren tijd, meer uit-



breiding in de weefsels heeft verkregen. Men onderscheidt daarom bij haar twee tijdperken. In het eerste (het verborgen tijdperk) ontbreken nog de uitwendige ziekteverschijnselen; schijnbaar zijn de aangetaste dieren nog geheel gezond, of vertoonen slechts enkele onbeduidende afwijkingen van den gezonden toestand, die alleen door een deskundige kunnen herkend worden, maar ook voor hem niet duidelijk genoeg zijn, om zich over het al of niet bestaan der longziekte met zekerheid te kunnen uitspreken. Deze gewenschte zekerheid wordt echter na het slachten, ook reeds in dit tijdperk bij de lijkopening genoegzaam verkregen: de aanwezigheid van een of meerdere eigenaardige verhardingen in de longen ter grootte eener okkernoot of eener vuist en nog grooter, laten omtrent het bestaan der aan deze ziekte eigene interlobulaire ontsteking dier deelen geen twijfel over. Dit tijdperk duurt meestal 5—6 weken, niet zelden 2—3 maanden en, bij uitzondering, ook nog langer.

Het tweede tijdperk begint met het te voorschijn komen der uitwendige ziekteverschijnselen, die zich in den regel langzaam ontwikkelen, maar die ook somwijlen binnen eenige dagen kunnen aanwezig zijn. Bezwaarde ademhaling in verschillende graden, met verwijde neusgaten en eene *eigenaardige beweging der neusvleugels*, korte droge hoest en koortsrillingen — afwisselende temperatuur der ooren en hoornen, — zijn reeds voor den leek het algemeen ziektebeeld der longziekte. Met zekerheid echter kan haar bestaan alleen geconstateerd worden, bij een nader en nauwkeurig onderzoek door een deskundige.

Bij de beesten, die gedurende dit tijdperk gestorven of geslacht zijn, vindt men een grootere of kleinere hoeveelheid geel „water” in de borstholte; een der beide longen is in haren geheelen omvang, of slechts voor een gedeelte zeer vergroot en heeft hare gewone veerkracht en weekheid verloren. In zeldzame gevallen is ook de andere long aangedaan. De zieke long is ook in gewicht zeer toegenomen;

in het water zinkt zij op den bodem (gezonde longen drijven boven) en doorgesneden zijnde, vertoont zij eene *gemarmerde snijvlakte*, die zich als een grauwwit netwerk voordoet, tusschen wier mazen roode, of reeds in versterf overgegaan zijnde longkwabjes ingesloten zijn.

Deze z.g. gemarmerde hepatitisatie (op lever gelijkende verharding) is een kenschetsend ontleedkundig kenteeken der longziekte.

De longziekte kan wel eens in een zoo lichten graad aanwezig zijn, dat de uitwendig zichtbare teekens geheel achterwege blijven en dat alsdan de dieren reeds in het eerste tijdperk der ziekte genezen, voor en aler men vermoeden kon, dat zij ziek waren. Ook kan er genezing intreden bij den overgang der ziekte in haar tweede tijdperk, nadat zich bij de dieren reeds eenige lichte ziekteverschijnselen hadden vertoond. Heeft echter de longziekte in dit tweede tijdperk, hare geheele ontwikkeling bereikt, dan is zij meestal doodelijk. Het verloop der ziekte onder eene koppel vee is derhalve gewoonlijk van dien aard, dat een gedeelte van dien koppel *zwaar*, een ander gedeelte slechts *licht*, en een derde gedeelte *schijnbaar niet ziek* wordt. Onder gunstig meewerkende invloeden blijft een groot gedeelte van den koppel schijnbaar gezond en van de beesten die ziek worden, gaat nauwelijks de helft te gronde; onder meer ongunstige omstandigheden echter, wordt de ziekte meer kwaadaardig, de gansche koppel wordt dan in meerdere of mindere mate aangetast en meer dan de helft gaat er van verloren.

Zowel het jaargetijde en het weder, als de lichaamsgesteldheid en de wijze van voeding en verpleging, hebben een wezenlijken invloed op het ziekteverloop; hevige warmte en felle koude, ruwe oostewinden en vochtige stallucht, vetmesting en vloeibare voederstoffen bevorderen het uitbreken der ziekte, terwijl zacht weder en matige koude, versche stallucht of weidegang bij gunstig weder, en vooral droog voeder — hooidieet — daarentegen haar gunstig verloop bevorderen.

Naar al de ondervinding in de laatste tijden opgedaan, ontstaat de longziekte ALLEEN DOOR BESMETTING; wel is waar zijn er nog die aan hare *spontane* ontwikkeling geloof slaan, echter zonder zulks ooit te hebben kunnen aantoonen.

Bij deze ziekte heeft men dus alleen te doen met *eene enkele oorzaak*, n.l. met de *besmetting*. Dit is bij de bestrijding der longziekte van het grootste gewicht. De smetstof is vooral aanwezig in de producten der ontsteking, in het wei- vezelachtig, exsudaat der longen en van het borstvlies, en kan daarmede worden ingeënt; zij ontwikkelt zich reeds in het begin van het ziekteproces, derhalve in het eerste tijdperk en bij schijnbaar nog gezond vee; na de genezing blijft zij nog geruimen tijd aanwezig. Vee dat in hooge mate door de ziekte werd aangetast, kan blijkens de ondervinding, nog maanden lang nadat het genezen is, de smetstof bij zich dragen en ander vee besmetten. Het besmettend vermogen bij ziek vee is niet altijd even groot; het vermeerdert met het klimmen der ziekte en vermindert van lieverlede na de herstelling.

De smetstof is alleen werkzaam op het rund en in den regel slechts éénmaal in het leven. Hierop berust dan ook de preventieve kracht der inenting. De smetstof komt, bij het uitademen, uit de zieke longen en geraakt, bij het inademen, in de gezonde longen; zoo heeft dan ook de besmetting gewoonlijk plaats in de onmiddellijke nabijheid van zieke of van herstelde dieren, en vooral gedurende den staltijd.

Eene middellijke besmetting heeft bij de longziekte niet zoo zelden plaats als sommigen wel meenen; burens, nieuwsgierigen enz. brachten vaak de ziekte van den eenen stal in den anderen over; gedeelten van lijken en afval hebben, nadat zij koud geworden zijn, hun besmettend vermogen verloren; alleen de huid kan op hare behaarde zijde nog smetstof bevatten en, evenals alle andere dragers van het *contagium*, besmetting teweeg brengen. Met de

kleederen zou het *contagium*, naar sommigen beweren, slechts uit de nabijheid, van den eenen stal in den anderen, kunnen worden overgebracht. Voorzichtigheid blijft echter hieromtrent ten hoogste aanbevolen.

Hoe meer de ingeademde lucht met smetstof bezwangerd is, des te zekerder en sneller heeft er besmetting plaats; staan er b. v. meerdere hevig lijdende runderen in eene beperkte stalruimte, zoo kan er reeds na eenige minuten, besmetting volgen; bevindt zich daarentegen een dier, dat in het eerste stadium der ziekte verkeert, of reeds geruimen tijd hersteld is, in een ruimen en goed geventileerden stal, dan kunnen er maanden verlopen eer het gezond vee daarin wordt besmet. Hieruit laat zich gereedelijk verklaren hoe de longziekte eerst na een half jaar en nog langer, in een stal uitbreekt, waarin men een stuk vee had geplaatst dat herkomstig was uit een besmetten koppel.

In de weiden heeft de besmetting niet zoo snel en niet zoo onvermijdelijk plaats, als in de stallen; zoo kan dan ook de longziekte in een gemeenschappelijk weiland, onder een koppel runderen, die zich elken avond, bij het verlaten der weide, in meerdere groepen verdeelt, om naar hunne respectieve stallen te gaan, eenige jaren heerschen, eer al de stallen besmet zijn.

Meer dan elke andere besmettelijke veeziekte, bezit de longziekte de eigenschap om zich langs de verschillende wegen van den handel te verspreiden en in landen en oorden binnen te sluipen, om zich daar als *staande ziekte* te nestelen.

Het bij herhaling uitbreken der longziekte in dezelfde stallen, na tusschenpozen van verscheidene maanden, heeft immer plaats wanneer nieuw aangekocht vee, dat voor de besmetting steeds veel meer vatbaarheid bezit, ingevoerd wordt, voor en alear de smetstof in die stallen geheel vernietigd is. De besmetting gaat hier dan niet alleen uit van de stal-



wanden of van voorwerpen, die zich in den stal bevinden; zij is ook niet altijd het gevolg eener gebrekkige ontsmetting, maar zij wordt hier veel meer teweeg gebracht door de »doorgeziekte» runderen, die nu juist niet te desinfecteeren zijn.

In branderijen, in suikerfabrieken en in alle technische inrichtingen, waar men den afval van het fabrikaat als mestvoeder gebruikt, en waar telken jare meermalen mager vee wordt aangekocht, ziet men de longziekte, ook nadat zij daar volkomen was uitgeroeid, regelmatig weer uitbreken, zoo dikwerf het nieuw aangevoerde onder het *oude* vee geplaatst wordt en men daarbij de inenting heeft verzuimd. In dergelijke stallen wordt eindelijk de ziekte voor lange jaren *stationair*.

De verspreiding der longziekte door den handel heeft onder verschillende omstandigheden plaats: het vee verlaat de stallen van den verkooper geheel vrij van smetstof en wordt eerst in de veewagens der spoorwegmaatschappijen, of in de stallen der logementen, of op de veemarkten enz. besmet; of wel het bevindt zich in het eerste tijdperk der longziekte of het is reeds »doorgeziekt»; in al deze gevallen is het schijnbaar gezond en niet verdacht. Vee dat blijkbaar ziek is, komt zelden in den handel. Het meest nauwkeurig onderzoek bij den invoer aan de grenzen, en bij den aankoop, kan derhalve geen den minsten waarborg geven dat het vee niet besmet is, of de smetstof niet bij zich draagt zooals dit laatste met herstelde dieren zeer dikwijls het geval is. Hij, die vreemd vee koopt, zal daarom steeds voorzichtig handelen met hetzelfde gedurende eenige maanden af te zonderen en onder toezicht te houden.

Wij hebben reeds gezegd dat de longziekte alleen ontstaat door besmetting; hieruit volgt dus van zelf, dat zij door gepaste maatregelen, die door de *veeartsenijkundige politie* aan de hand worden gedaan, evenals de veepest, kan uitgeroeid en uit den lande gekeerd worden.



Over de waarde der inenting blijven de gevoelens der deskundigen nog steeds verdeeld. De overgrootte meerderheid echter onder hen, en vooral zij, die gelegenheid gehad hebben de kunstbewerking op groote schaal toe te passen, beschouwen haar als een uitmuntend middel tot bestrijding der longziekte. Vroegtijdig aangewend, was zij meer dan eens een der beste maatregelen om de ziekte te breidelen, haar in haren loop te stuiten en den veestapel eener streek tegen groote verliezen te vrijwaren.

---

## IV.

### Het kwaadaardig klauwzeer.

---

Het kwaadaardig klauwzeer (rotkreupelheid of spaansche kreupelheid) komt alleen voor bij het schaap. Ofschoon deze ziekte ook het inlandsche wolvee niet spaart, tast zij toch bij voorkeur de fijnwollige schapen aan. Zij wordt daarom ook het meeste waargenomen in streken, waar men zich toelegt op de veredeling van het schaap.

Het klauwzeer is eene hardnekkige koortsvrije ziekte met een slepend verloop, die, eenmaal onder eene kudde uitgebroken, zich daarin langzaam uitbreidt en slechts weinig schapen ongedeerd laat. Voor de schaapherders is zij eene lastige kwaal, omdat hetzelfde schaap nadat het hersteld is, op nieuw kan besmet worden en het zeer lang kan duren eer men de besmetting meester is.

Oorspronkelijk is het kwaadaardig klauwzeer eene geheel plaatselijke ziekte, die echter bij eene nalatige of verkeerde behandeling, den dood van het aangetaste dier door uitputting kan te weeg brengen.

De ziekte begint altijd daarmede dat de dieren aan een been kreupel gaan; de zieke klauwen zijn daarbij warm en pijnlijk en de klauwspleet alsmede de kroon, hooger rood.

Na een paar dagen zweet aan den binnenwand, nabij de ballen, eene dunne kleverige stof uit, die spoedig vuilkleurig en *ichoreus* wordt en langzamerhand de loslating van den kroonrand en van de zoolvlakte van den klauw te weeg brengt. De verzwearing verbreidt zich dan meer en meer onder de klauwschoenen; ten gevolge van den onregelmatigen hoorngroei, vormen zich op de klauwen verschillende ringen; de klauw wordt onvormelijk, knollig, terwijl de banden en pezen, en zelfs het klauwbeen kunnen worden aangedaan. Eindelijk wordt daarbij de geheele hoornschoen los en valt af. In den regel worden onderscheidene klauwen na elkander aangedaan; de dieren kunnen dan niet meer gaan en liggen aanhoudend of kruipen op de voorknieën voort. Ten laatste volgt vermagering en uitputting; de algemeene toestand wordt zoo ellendig, dat de dieren aan uitputting sterven of, als onherstelbaar, moeten worden afgemaakt.

De smetstof bij het kwaadaardig klauwzeer is vast en schuilt in de kleverige uitzweeting der klauwen. Besmetting kan alleen plaats hebben door aanraking der smetstof met de huid der kroon. Zij heeft onvermijdelijk plaats wanneer de klauwen, door het verblijf der schapen in besmette hokken, aanhoudend met besmetten mest in aanraking blijven. Ook kan zij geschieden door het verblijf der schapen op weiden waar klauwzieke schapen hebben vertoefd, terwijl de veewagens op de spoorwegen ook bij deze ziekte de dragers der smetstof kunnen zijn.

Wanneer het kwaadaardig klauwzeer onder eene kudde uitbreekt, dan verlopen er gewoonlijk verscheidene maanden al eer de geheele kudde besmet is.

De insleping der ziekte heeft in den regel plaats door het aankopen van schapen, die reeds besmet waren. Gewoonlijk breekt de ziekte uit van drie tot zes dagen, nadat er besmetting heeft plaats gehad.

Door inenting van het *ichoreus* vocht, dat, na de loslating van den kroonrand, onder den hoornschoen afgescheiden

wordt, kan de ziekte kunstmatig worden verwekt, wanneer de inenting geschiedt aan de huid der kroon; evenals bij de natuurlijke besmetting verlopen er dan gewoonlijk vier of zes dagen eer de ziekte zich openbaart.

De oorzaken die, behalve de besmetting, het kwaadaardig klauwzeer kunnen te weeg brengen, liggen nog in het duister.

Sommigen zijn van meening dat het goedaardig klauwzeer, waarmede gewoonlijk het mondzeer gepaard gaat, bij een chronisch verloop, in het kwaadaardig klauwzeer kan overgaan, en dat men alzoo alleen te doen heeft met twee verschillende vormen van een en dezelfde ziekte. Dit is echter eene dwaling: het kwaadaardig klauwzeer is eene ziekte, die alleen eigen is aan het schaap en zij kan noch op andere herkauwers, noch op varkens, worden overgebracht, hetgeen met het goedaardig mond- en klauwzeer, zooals algemeen bekend is, wel het geval is.

---

## V.

### De kwade droes en huidworm.

---

Deze beide vormen van een en dezelfde kwaal zijn alleen eigen aan het paardengeslacht. Zij kunnen elk voor zich, of beiden te zamen bij hetzelfde dier voorkomen, terwijl een paard dat aan den kwaden droes lijdt, bij een ander den huidworm, door besmetting, kan verwekken. Ook het omgekeerde kan plaats hebben. Besmetting op andere dieren komt, onder gewone omstandigheden niet voor. De mensch echter kan besmet worden en dit kan lichter plaats hebben dan men algemeen denkt.

Zoowel de huidworm als de kwade droes zijn, wegens hunne besmettende eigenschap, twee terecht zeer gevreesde en ten opzichte der vétérinaire politie, zeer gewichtige ziekten. Beiden ontstaan, naar de meening van velen, alleen door besmetting en moeten voor ongeneeslijk worden gehouden.

#### A. Kenteekenen van den kwaden droes. (Zijne drie hoofdverschijnselen.)

1. *De neusuitloeijing*, meestal eenzijdig, is nooit zoo aanmerkelijk als bij andere ziekten, b. v. goedaardige of



kooier droes. Zij kan zelfs zeer gering zijn en ook wel eens dagen en weken achterwege blijven, vooral als de dieren op stal gehouden en behandeld worden. Hare eigenschappen zijn over het geheel zeer verschillend: aanvankelijk is zij gewoonlijk zeer vloeibaar, waterachtig, geelachtig of groenachtig-wit, later wordt zij meer slijmig, eiwitaardig en kleverig. Na langen duur der ziekte wordt de uitvloeijing vuilkleurig, stinkend en met bloedstrepen doormengd. Gewoonlijk kleeft zij aan de neusgaten vast en verdroogt daar tot geel-bruine korsten en verwekt dan wel eens kwaadaardige ontvellingen om de neusranden.

In enkele gevallen heeft de neusuitvloeijing het voorkomen van een mengsel van lijnolie en eiwit; zij bestaat dan uit twee ongelijksoortige vloeistoffen, waarvan de eene geel en waterachtig, de andere wit en slijmachtig is. Deze bijzondere hoedanigheid der uitvloeijing is, wanneer zij aanwezig is, een zeker kenteeken van den kwaden droes; zij komt bij andere ziekten niet voor.

2. *De keelgangsklieren* zijn gezwollen en hebben de dikte eener grauwe erwt tot die van een hoenderei en somwijlen nog dikker. Deze klierzwellling is gewoonlijk eenzijdig en wel meestal aan denzelfden kant der neusuitvloeijing. De klier is meestal hard, knobbelig, oneffen en ligt vast tegen het kaakbeen; meermalen is zij echter ook los en verschuifbaar. Na scherpe inwrijvingen verdikt zich de huid op en om de klier, die dan schijnbaar verdwenen of moeilijker te voelen is. In dit geval moet men de tong voorzichtig uit den mond halen, waardoor de klier weer voelbaar en het onderzoek lichter en zekerder wordt.

3. *Ziekelyke veranderingen op het slijmvlies van het neusmiddenschot. (Kwadedroesknobbeltjes en zweren).*

In het begin der ziekte heeft het slijmvlies, dat het neusmiddenschot bekleed, alleen eene ongelijkmatige kleur, is

daarbij eenigszins gezwollen en heeft op het aanvoelen wel iets van fluweel.

Later verschijnen daarop geelachtige punten en vlekken, die hard, korrelig of knobbelig en helder van kleur zijn. Na korten tijd, en somwijlen reeds na verloop van een etmaal, ontstaan uit deze knobbeltjes de eigenlijke kwade droeszweren (chankers). Aanvankelijk zijn deze zweren klein en vlak, maar zeer spoedig worden zij dieper en vormen dan ronde zweren met rood opgeworpen of met spekachtige en vaak ingevretene randen; zij hebben een vuilkleurigen grauwgelen bodem, waarop voortdurend eene kleverige vloeistof wordt afgescheiden. Hier en daar loopen deze zweren wel eens in elkander en vormen dan groote ineenloopende zweren met oneffene randen en ingeknaagden bodem, die vaak het middenschot van den neus doorboren.

Behalve deze drie hoofdverschijnselen van den kwaden droes, gaat bij deze ziekte het in- en uitademen dikwerf gepaard met een eigenaardig snuiven, dat voor de onderkenning niet zonder gewicht is.

Het onderzoek van paarden, die verdacht zijn van kwaden droes, geschiedt het beste bij zonneshijn, wanneer men het dier zoo plaatst, dat het zonnelicht in het dieper liggend gedeelte der neusholten kan doordringen.

Werpt het paard bij het onderzoek niet uit, dan late men het gedurende eenige minuten in draf bewegen.

## B. Kenteekenen van den huidworm.

### 1. *Knobbels onder de huid (Wormbuilen).*

Men vindt geïsoleerde, meestal ronde knobbels, die, op verschillende lichaamsdeelen, *onder* de huid liggen. Somwijlen zijn zij ver van elkander verspreid. De huid laat zich over deze builen licht verschuiven, maar zij kunnen in hun middenpunt ook met de huid vast verbonden zijn.

Na korten tijd, vaak reeds na verloop van vierentwintig uren, verweken deze knobbels, worden fluctueerend, breken open en ontlasten eene taaie, etterachtige, geelachtige of aschgrauwe *ichoreuse* vloeistof; zij vormen dan eigenaardige zweren (wormzweren) met opgeworpen spekachtigen bodem; dezez weren gaan zelden dicht, maar zijn dikwijls met korsten bedekt. Hier en daar vindt men verschillende van die knobbels, als aan een snoer geregen, naast elkander; zij liggen in den regel aan de binnenvlakte der achterste ledematen, aan de zijden van den hals of voor de borst, maar kunnen ook aan andere lichaamsdeelen voorkomen. Meestal zijn ook tegelijkertijd de watervaten en vooral de watervaatsklieren aan de borst en in de liessteek verdikt; deze klieren zijn dan verhard en knobbelachtig opgezet.

## 2. *Zwelling der Ledematen.*

Niet zelden is een der ledematen, vooral een der achtersten, gezwollen; nu en dan zijn deze het beiden, in enkele gevallen een achter- en een voorbeen; slechts zelden strekt zich de zwelling tot de vier ledematen uit.

Vaak deelt de koker in de zwelling. Allengskens verdikt zich de huid en vertoont op verschillende plaatsen knobbelachtige verhevenheden, welke na langen tijd opentrekken en in verzwering blijven.

Aan den kop, bijzonder aan de lippen, de kaken en de neusranden vertoonen zich in zeldzame gevallen, kleine builen, ter grootte eener erwt; deze bultjes zitten in de huid, breken later open en vormen dan kleine huidzweren met opgezette en oneffene randen. Men vindt ze insgelijks wel eens bij den kwaden droes, ook wanneer deze niet met den huidworm gepaard gaat.

Behalve de bijzondere kenteekenen van den kwaden droes en van den huidworm, die wij in het kort getracht hebben te beschrijven, vertoonen zich gedurende het beloop dezer beide ziektevormen, nog *algemeene* ziekteverschijnselen: — vermagering des lichaams, glansloos haar, een korte hoest, kortademigheid, uitvloeijing van slijm uit de oogen, deegachtige gezwellen onder den buik en tusschen de voorbeenen — die, als middel ter onderkenning, vooral niet mogen worden voorbij gegaan.

Wanneer er nu slechts een enkel der straks beschrevene *bijzondere* ziekte-teekens bij een paard aanwezig is en het daardoor reeds als verdacht moet worden beschouwd, dan zal deze verdachte toestand nog vermeerderd worden, zoodra er zich daarbij twee of meer andere teekens gelijktijdig openbaren, terwijl diezelfde toestand nog bedenkelijker zal zijn bij het verschijnen van de zoo even genoemde *algemeene* ziekte-kenteekenen. — Ontwaart men b.v. bij een paard eene eenzijdige neusuitvloeijing, of eene harde vastzittende eenzijdige klier, of enkele builen onder de huid, dan moet zulk een paard reeds daardoor worden gehouden voor verdacht: openbaren er zich echter meerdere dier verschijnselen te gelijker tijd, dan wordt het paard zeer verdacht, terwijl het bestaan van kwaden droes of van huidworm als zeker moet worden aangenomen, zoodra nog daarenboven de straks genoemde *algemeene* ziekteverschijnselen te voorschijn komen. Zijn er werkelijk kwade droeszweren (*chankers*) op het neusvlies aanwezig, dan is het paard kwaaddroesig, ook dan, wanneer alle andere der reeds genoemde teekens daarbij ontbreken.

Kwade droes en huidworm ontstaan volgens de meening van vele bevoegde veeartsenijkundigen, alleen door besmetting. De smetstof is deels vluchtig, maar grootendeels vast; haar besmettend vermogen, dat reeds in het begin der ziekte aanwezig is, vermeerdert meer en meer, naarmate de ziekte langer duurt. De smetstof schuilt vooral in de neusuit-



vloeiing, in het product der zweren, en in de long- en huiduitwaseming; zij is zeer taai, kan lang hare werkzaamheid behouden, is moeielijk te vernietigen en hecht zich aan de verschillende voorwerpen, die met de straks genoemde ziekteproducten bezoedeld zijn. De besmetting heeft gewoonlijk direct plaats, d. i. van dier op dier, of wel zij wordt overgebracht door z.g. dragers waarvan het aantal zeer groot is. Vooral behoorendaartoe destallen zelve, waarin kwaaddroesige paarden gestaan hebben; verder de stalgereedschappen, de kribben, de ruiven, de emmers, de poets- en paardentuigen, de dekens enz. enz. die allen met smetstof bezoedeld kunnen zijn en daardoor de ziekte kunnen verspreiden, weshalve het immer hoogst noodig is al die voorwerpen met de meeste zorg te reinigen en, wanneer zij voor ontsmetting ongeschikt zijn, te vernietigen. Evenzoo noodzakelijk is het de kwaaddroesige en de door huidworm aangetaste paarden zoo spoedig mogelijk af te maken en de verdachte aftezonderen en onder streng toezicht te houden.

Het tijdperk dat verloopt tusschen het opnemen der smetstof en het uitbreken der ziekte, is zeer verschillend van duur; deze hangt vooral af van de vatbaarheid der besmette dieren, van de hoeveelheid smetstof die in het lichaam opgenomen werd en van hare meerdere of mindere werkzaamheid. De ziekte kan intusschen zeer lang verborgen blijven, ofschoon zij zich in het lichaam reeds volkomen ontwikkeld heeft en hare smetstof reeds kan verspreiden, zooals dit plaats heeft wanneer de ziekte uitsluitend in de longen gelocaliseerd is (de z. g. kwaadaardige longendroes). De aanwezigheid toch van dezen eigenaardigen vorm der ziekte laat zich gewoonlijk alleen vermoeden door de aanwezigheid der straks genoemde *algemeene* ziekteverschijnselen en dikwijls genoeg is de kwade droes onder dezen vorm, in het geheel niet te onderkennen.

Men kan aannemen dat de ziekte bijna nooit binnen de acht dagen, hoogst zelden binnen de eerste veertien dagen,



maar in den regel, tusschen de drie en twaalf weken na de besmetting, uitbreekt. Intusschen kunnen de wezenlijke verschijnselen der ziekte lang uitblijven en zelfs nog eerst na een half jaar, duidelijk te voorschijn komen. Dit is echter hoogst zelden.

Het verloop van den kwaden droes en huidworm is meestal zeer langzaam (*chronisch*). Nu en dan echter is de ziekte zeer snel verlopen, (*acuut*) en dan ook veel meer besmettelijk. De acute vorm komt het meest voor bij den ezel.

De duur der ziekte is zeer verschillend; zelden verloopt zij binnen eenige weken, meestal gaan er meerdere maanden en zelfs een geheel jaar voorbij eer het door haar aange-taste dier sterft. Dit langzaam verloop der ziekte en de onduidelijkheid harer eerste verschijnselen maken haar dan ook zeer gevaarlijk, dewijl toch de smetstof reeds bij het begin aanwezig is en zich bij het verder verloop der ziekte al meer en meer ontwikkelt, zoodat een kwaadaardig paard reeds vele andere kan besmet hebben, voor en alear de aard zijner ziekte bekend is. Zoowel de veehouders als de veeartsen, dienen dus hunne grootste opmerkzaamheid op de verschillende vormen dezer zoo uiterst gevaarlijke ziekte van het paard gevestigd te houden.

## VI.

### De dierenschurft bij paarden en schapen.

---

De schurft is eene huidziekte (uitslag) die door de aanwezigheid van zeer kleine en met het bloote oog ter nauwernood zichtbare diertjes (schurftmijten) wordt teweeg gebracht. Ofschoon deze ziekte bij al onze huisdieren voorkomt, is zij toch, als meer algemeen heerschende ziekte, slechts bij het paard en het schaap van wezenlijke beteekenis.

Men herkent de schurft aan de volgende teekens:

1. *Hevige jeukte.* De dieren trachten zich aan de aangetaste plaatsen te bijten en te wrijven. Dit jeuken ontwaart men vooral als de dieren in een warmen stal komen of aan de zonnehitte blootstaan of door het voortdrijven of door den arbeid verhit zijn. Wrijft of krabt men de aangetaste plaatsen, dan geven de dieren door eene eigenaardige beweging met den kop of met de lippen, het gevoel van jeukte dat hen plaagt, duidelijk te kennen.

Als algemeene regel kan gelden, dat elke huiduitslag, die met hevig jeuken gepaard gaat, beschouwd moet worden als een verdacht teeken van schurft, althans wanneer geene andere ongedierten (luizen enz.) op de huid gevonden worden.

Wordt dat jeuken op meerdere beesten van dezelfde koppel waargenomen, zoo kan men schier met zekerheid tot de aanwezigheid van de schurft besluiten.

2. *Het uitvallen van het haar en van de wol.*

Op de huid ontstaan kale plekken, die met grauwe schubben bedekt zijn; deze plekken gaan van enkele punten uit, worden van lieverlede grooter en verkrijgen langzamerhand eene groote uitgebreidheid.

Bij de schapen, vooral bij de fijnwolligen, wordt de vacht oneffen, terwijl enkele bundels van lichter gekleurde wol boven de vacht uitsteken. Wordt nu de wol op die plaatsen van elkander gescheiden, dan ontwaart men dat ze van de huid los is en dat deze laatste met kleine grauwwitte schubbetjes bedekt is.

3. *Knobbeltjes-uitslag.* Wanneer men met den vinger over en rondom de aangedane plaatsen strijkt, dan voelt men daar kleine knobbeltjes ter dikte van een speldeknoop tot die van een gierstekorrel. Bij de schapenschurft is die knobbeltjes-uitslag altijd aanwezig. Bij de paarden vindt men hem in den regel bij die soort van schurft die van eene enkele plaats van het lichaam uitgaat en zich dan allengskens verder uitbreidt.

4. *Verdikking der huid en vorming van plooiën in dezelve.*

Heeft de schurft reeds eenigen tijd bij een dier bestaan, dan is de huid op de aangedane plaatsen met dikke schubben en korsten bedekt. Zij is tevens verdikt en ligt in talrijke plooiën en rimpels, terwijl de plaatsen, waar de dieren zich gemakkelijk kunnen schuren en wrijven, vaak bloederig zijn; de vacht van het schaap is daar zeer verward en valt op verschillende plaatsen uit.

Middelerwijl heeft de kwaal meer uitbreiding verkregen, zoodat b. v. de geheele rug op de beschreven wijze is aangedaan. De dieren vermageren dan sterk en, worden er geene doelmatige middelen tegen de ziekte aangewend,

dan gaan zij eindelijk aan bloedarmoede en aan uitputting te gronde.

De schurft kan alleen door besmetting <sup>1)</sup> d. i. door het overbrengen der schurftmijten of derzelve eieren, zich verbreiden. Elke diersoort heeft hare bijzondere schurftmijt, terwijl men bij het paard b. v. zelfs onderscheidene soorten aantreft. Hierdoor komt het dan ook, dat de schurft bij het paard afwisseling in hare verschijnselen vertoont. De eene soort komt bij dit dier alleen voor aan de achterbeenen en veroorzaakt een hevig jeuken, maar is overigens van weinig beteekenis en kan licht hersteld worden. Eene tweede soort van schurftmijten huisvest vooral gaarne op die deelen van het lichaam, die voor de *poetstuigen* slecht genaakbaar zijn, b. v. de keelgang, de binnenvlakte der schenkels, onder, en in de manen enz. Van hier breidt zich de ziekte dan verder uit. Deze twee soorten van schurft gaan steeds gepaard met knobbeltjes-uitslag en met uitvallen van het haar.

De derde soort van paardenschurft onderscheidt men van de twee vorige vooral daardoor, dat zij zich snel over eene groote oppervlakte van het lichaam verbreidt, en dat bij haar geen knobbeltjes worden aangetroffen; het uitvallen der haren geschiedt langzamer, maar de huid wordt van lieverlede dunner bezet. Terwijl de twee eerste soorten der paardenschurft op den mensch en op andere dieren *niet* overgaan, ziet men bij de derde soort, dat dit wel gebeurt, waardoor bij de menschen even als bij het vee, een huid-

---

1) Men verwissele de schurft bij het schaap vooral niet met eene andere huidziekte van dit dier, n. l. met de z. g. *honger-, regen- of natte schurft*. Deze ontstaat onder den invloed van slechte voeding en vooral van langdurigen regen en koud weder. Zij is niet besmettelijk en herstelt gewoonlijk, zoodra de schapen beter gevoed en droog gehouden worden. Bij deze huidziekte zijn geen schurftmijten aanwezig.



uitslag veroorzaakt wordt, 't geen vaak zeer lastig is en met hevige jeukte gepaard gaat. Na korteren tijd geneest echter dit ongemak van zelf, daar de mijten op eene voor haar *vreemde huid* niet kunnen voortleven.

De schurft der schapen is noch voor menschen, noch voor andere dieren dan het wolvee, besmettelijk.

Na het overbrengen der schurftmijten op een gezond dier (besmetting), gaan er in den regel ongeveer vier weken om, eer de vermenigvuldiging dezer diertjes zoover gevorderd is, dat daardoor eene duidelijk waarneembare huidziekte te weeg gebracht is; gedurende de volgende vier weken echter, heeft de ziekte reeds eene belangrijke uitbreiding verkregen.

Op dezelfde wijze gaat het ook met het beloop der schurft onder eene kudde. In den aanvang verbreidt zij zich daaronder slechts langzaam; hoe meer dieren er echter worden besmet, des te sneller heeft ook de uitbreiding der ziekte plaats, daar alsdan het getal levende besmettingshaarden aanhoudend grooter wordt.

Besmetting heeft plaats, hetzij *onmiddellyk*, door het overgaan der mijten of harer eieren, van een schurftig op een gezond dier van dezelfde soort; hetzij *middellyk*, wanneer gezonde dieren met voorwerpen in aanraking komen, die met mijten of met haar gebroed bezet zijn. De eerste wijze van besmetting komt het meeste voor en heeft vooral plaats door den handel, door het plaatsen van schurftige dieren onder reine koppels of door elke andere wijze van aanraking tusschen gezonde en aangetaste dieren, b. v. op weiden, stallen enz.

Als dragers der smetstof komen vooral in aanmerking de hokken, de stallen en de voorwerpen, waaraan de dieren zich schuren of wrijven; bij paarden, de poetstuigen, de dekens, tuigen enz; verder de mest en het ligstroot, de wol en de huiden van onreine schapen, de kleedingstukken van personen, die met schurftzieke dieren omgaan, b. v. herders, schapenscheeders enz.



Aan al deze voorwerpen vastgehecht, blijven de mijten, bij genoegzame vochtigheid, weken lang — de eieren zelfs maanden lang — in leven, zoodat er eene nauwkeurige ontsmetting vereischt wordt, eer die voorwerpen onschadelijk zijn.

Het spreekt vanzelf, dat bij schurft eene besmetting door de lucht niet kan plaats hebben. Eindelijk valt er nog op te merken, dat de schurft nooit van zelf geneest en dat de genezing bij schapen, wanneer deze ten volle in de vacht zitten, zeer moeielijk is. Door de z. g. smeerkuur, d. i. de behandeling der zichtbaar aangetaste plaatsen der huid met smeersels en zalven, kan wel de snelle verbreiding der ziekte worden belemmerd, maar eene volmaakte genezing wordt daardoor zelden verkregen. Deze behandeling is dan ook alleen aan te raden, wanneer de ziekte eerst bij enkele schapen en in geringen graad aanwezig is, en men de zieken van de gezonden kan afzonderen. Ook kan zij ingesteld worden met het doel om de schurft tot aan den scheertijd tot staan te brengen en dan eerst met de radicale kuur een aanvang te maken.

Daar de schurft, zoolang zij nog geene algemeene verbreiding heeft verkregen en geene vermagering, uittering of kwaadsappigheid bij de schapen heeft teweeggebracht, slechts eene plaatselijke ziekte is, kan de consumtie van het vleesch van schurftige stieren worden toegestaan, tenzij er kort voor het slachten vergiftige geneesmiddelen werden aangewend, die in het vleesch kunnen overgaan en het voor de gezondheid schadelijk kunnen maken.

---

## VII.

### De pokken bij Schapen.

---

De schaapspokken ontstaan alleen na plaats gehad hebbende besmetting, en slechts eenmaal gedurende het leven, bij hetzelfde dier. Zij ontwikkelen zich onder koortsverschijnselen als eene snel verloopende uitslagziekte. Als eerste verschijnselen der kwaal bespeurt men ongeveer 6—10 dagen na de besmetting, loomheid, lusteloosheid, gebrek aan eetlust, roodheid der oogen en stijven gang. Een of twee dagen later, ontwikkelen zich kleine op vlooiesteken gelijkende roode vlekjes op de huid, n.l. aan den kop, aan de binnenzijde der voor- en achterschenkels, aan de borst en aan den buik. In den loop der volgende dagen gaan deze kleine vlekken over in harde, meestal platte knobbeltjes (pokken), ter grootte van een erwt of eener boon; op deze knobbeltjes ontwikkelen zich somwijlen blaasjes, die met eene vloeibare stof gevuld zijn. De huid is op de aangetaste plaatsen, vooral aan den kop en om de oogen, gezwollen. Vaak kreupelen de schapen aan het been, waarop de pokken zullen uitbreken. Verder bespeurt men nog eene overvloedige afscheiding van traanvocht, neusuitvloeiing, treurigheid, het neerhangen van den kop, verloren eetlust en het achterblijven der herkauwing, versnelde ademhaling en hartslag.

Nadat de knobbeltjes en blaasjes op de huid drie of vier dagen aanwezig zijn geweest, wordt de inhoud etterachtig. Op hun middenpunt ontstaat weldra een indruksel (navel) en eindelijk bedekken zij zich met eene zwart-bruine korst die, na 8—14 dagen wordt afgestooten, en een lidteeken (pokdel) achterlaat.

Gedurende de korstvorming verminderen de ziekteverschijnselen van lieverlede en de ziekte gaat, na een beloop van vier weken, in genezing over.

Bij vele schapen is de pokuitslag zeer aanmerkelijk uitgebreid; hij gaat dan gepaard met eene hevige ontsteking der huid, terwijl dikwijls op verscheidene plaatsen dicht bij elkander staande pokken in elkander loopen en dan oneffene gezwollen vormen, die spoedig overgaan in uitgebreide verzwerings (conflueerende pokken). Dit alles nu gaat gepaard met algemeene ziekteverschijnselen en eene ernstige storing van den gezonden toestand, zich vooral kenmerkende door toenemende vermagering, aanhoudend liggen, verminderde eetlust, hevige dorst en uitvloeiing van een dikke en taaie slijm uit den neus en de oogen. Vele der zoo hevig aangetaste schapen gaan te gronde.

Bij koud en regenachtig weder, maar vooral wanneer de kudde, waaronder vele pokzieken zijn, in lage bedompte en slechte ingerichte kooien opgesloten moet blijven, verkrijgt de ziekte dikwijls een zeer ongunstig beloop. Spoedig toch ontwikkelen zich onder deze ongunstige omstandigheden, bij vele schapen; aan verschillende lichaamsdeelen, kwaadaardige en andere verzwerings in de huid, vergezeld gaande door eene hevige boosaardige rotkoorts, waaraan de dieren moeten sterven.

De schaapspokken zijn altijd eene zeer ernstige ziekte; aan zich zelf overgelaten, ook onder de meest gunstige omstandigheden en zelfs bij een goedaardig beloop, veroorzaken zij toch in de meeste gevallen een direkt verlies van 10-20 pCt der aangetaste schapen, terwijl dit verlies onder meer

ongunstige omstandigheden afhangende van het ziekte-karakter, de weersgesteldheid, den toestand der stallen enz., veel grooter kan zijn.

Al de schapen eener zelfde kudde worden niet tegelijk aangetast. Dit geschiedt voor en na. Daardoor verloop er niet zelden vele maanden eer de geheele koppel „doorgeziekt” is, — tenzij men, om het beloop der ziekte te bespoedigen, overgaat tot de inenting.

De smetstof der schaapspokken is zeer vluchtig, maar zij is tevens ook vast; zij is zoowel in de uitgeademde lucht als in de uitvloeijing der neus en der oogen aanwezig; zij zit in de vloeistof der puisten en in de korsten en kan met deze zeer lang in de wol blijven hangen. De pokken, die door inenting ontstaan, brengen eene smetstof voort, wier eigenschappen volkomen dezelfde zijn als die der natuurlijke pokken.

In de meeste gevallen ontstaat de besmetting door aanraking van gezonde met zieke schapen, die kort te voren ingeënt zijn; ook op paden en wegen of in weilanden enz., waar zieke schapen gedreven of gehoed worden, kan besmetting plaats hebben. Verder kan de smetstof door de lucht op een zeer verren afstand verspreid worden; ook kan zij door z.g. dragers (kleedingstukken, wol, enz.) worden verslept en zoodoende de besmetting van gezonde koppels te weeg brengen.

In ruimten, die van de buitenlucht afgesloten zijn, blijft de smetstof gewoonlijk zeer lang hare werkzaamheid behouden. In de wanden der hokken, den mest en in alle poreuse voorwerpen, die zich in besmette schaareshokken bevinden, kan zij maanden lang aanwezig blijven, zonder haar besmettend vermogen te verliezen, zoodat gezonde schapen, wanneer zij in deze hokken gebracht worden, nog langen tijd na het eindigen der ziekte, daarin besmet kunnen worden.

De korsten die, na de genezing der pokpuisten, door de huid worden afgestooten, kunnen insgelijks geruimen tijd dragers der smetstof blijven. Bij pas geschoren schapen worden deze korsten binnen enkele weken afgestooten of



door den invloed der dampkringslucht genoegzaam gedesinfecteerd. Daarentegen blijven zij bij schapen met lange wol langer daarin vastzitten, en het is niet onmogelijk dat schapen, die nog met hunne vacht bedekt zijn, drie maanden na hun „doorzieken” besmetting kunnen aanbrengen.

De schaapspokken worden het meest verspreid door levende schapen die, hetzij nog ziek, hetzij pas doorgeziekt of sedert kort ingeënt, in den handel gebracht worden. Door de afgeschoren wol en door de huiden van pokzieke schapen kan insgelijks de versleping der ziekte plaats hebben.

In eene kudde waaronder de pokken zijn uitgebroken, kan de ziekte door geene geneeskundige behandeling tot staan worden gebracht. Eene behandeling kan alleen ten doel hebben aan de ziekte een meer zachtaardig beloop te geven. Daartoe dient vooreerst het vermijden van al de invloeden, waarvan de ervaring geleerd heeft, dat zij de ziekte verergeren. De zieken behooren van de gezonden te worden afgezonderd. Beiden moeten in ruime en luchtige hokken worden geplaatst. Heeft men over genoegzame ruimte te beschikken, dan is het raadzaam de schapen in verschillende koppels te verdeelen en deze van elkander af te zonderen. In het algemeen geve men licht verteerbaar, doch krachtig voedsel. Bij zeer zieke schapen kan eene goede verpleging en het toedienen van versterkend voedsel nog genezing aanbrengen.

Het verloop der ziekte kan in eene besmette kudde door de inenting der nog schijnbaar gezonde schapen zeer worden verkort. Dit is dan de zoogenaamde noodinenting.

Laten de omstandigheden toe dat de aangetaste kudde in doelmatige kooien worde geplaatst, dan is het altijd in het belang van den eigenaar de noodinenting toe te passen.

In den winter echter, of bij ongunstige weersgesteldheid, alsmede bij gebrek aan goede hokken en verder gedurende den lammertijd, kan het aangewezen zijn de inenting te verdagen.

---



## VIII.

### Het Miltvuur.

---

Het miltvuur (Anthrax), dat reeds in de vroegste tijden bekend was en zeer gevreesd werd, is eene snel en meestal doodelijk verloopende besmettelijke ziekte voor het vee, die ook overdraagbaar is op den mensch.

Het miltvuur komt vooral voor in den zomer, bij aanhoudende hitte, zoel weder en met veel elektriciteit bezwangerde lucht, en vooral tusschen heete dagen en koele nachten. In den winter ziet men de ziekte vooral uitbreken in warme, benauwde stallen. Zij tast vooral runderen en schapen aan; zeldzamer komt zij, althans bij ons te lande, bij paarden, ezels en huisgevogelte voor, en ofschoon zij ook het varken niet ongedeerd laat, wordt zij bij dat dier zeer dikwijls verwisseld met de z. g. varkensziekte, die in sommige jaren in de varkenshokken aanzienlijke verwoestingen aanricht. Ook de dieren die in het wild loopen, worden door het miltvuur niet gespaard.

De kenteekenen van het miltvuur verschillen naarmate van de diersoorten, die door hetzelfde worden aangetast en naar de lichaamsdeelen, die meer bijzonder zijn aangedaan. Men denke hier slechts aan bilvuur, boutvuur, longenvuur,

lendevuur, die allen verschillende vormen van Anthrax of miltvuur zijn.

Het plotseling sterven van een stuk vee, wanneer zulks plaats heeft onder een koppel, waaronder dergelijke gevallen herhaalde malen voorkwamen, of in streken waar de ziekte als inheemsche ziekte bekend is, kan reeds doen vermoeden, dat men met een geval van miltvuur te doen heeft. Het schielijk wegblijven der melk bij melkvee en het lozen van bloedige pis bij schapen, zijn teekens die het miltvuur kunnen doen vermoeden, ook reeds voor dat de meer kenmerkende verschijnselen der ziekte aanwezig zijn.

Duidelijk zijn eerst de kenteekens van het miltvuur na den dood; de voornaamste dier teekens zijn de volgende:

1. De lijkentijfheid komt slechts onvolkomen tot stand; de liken gaan vooral bij hoogen warmtegraad van den dampkring, reeds na eenige uren, in rotting over; de buikholte is, tengevolge der zich daarin ontwikkelende gassen, zeer sterk uitgezet, uit neus, mond en endeldarm vloeit gewoonlijk een bloedige vloeistof, terwijl de endeldarm en de schede (het lijf) sterk uitpuilen en donkerrood gekleurd zijn.
2. Het bloed is zwart-rood, teerachtig en het stolt niet meer, of slechts onvolkomen; aan de inwerking der dampkringslucht blootgesteld, blijft het zijne donkere kleur behouden, terwijl het bloed van gezonde dieren daardoor helderrood wordt.
3. Ophooping van zwart bloed in de bloedvaten en uitstorting van hetzelfde in verschillende weefsels, verder de aanwezigheid in het bindweefsel van meerdere lichaamsdeelen van eene geleijachtige, gele, of meer vaste trillende stof, de z. g. miltvuur-gelei, het gele water of anthrax-materie, die soms ook bloederig kan zijn, en
4. De milt is vergroot, gezwollen, verweekt en met zwart bloed gevuld; haar weefsel is verwoest en in eene zwarte op vlierstroop gelijkende breiachtige massa veranderd.

**OORZAKEN.** Het miltvuur ontwikkelt zich oorspronkelijk (spontaan), of wordt voortgebracht door besmetting. Aan gaande de oorzaken van de spontane ontwikkeling van het

miltvuur, is men nog in het onzekere; de ondervinding heeft echter geleerd.

- a. Dat het alleen de plantetende dieren zijn, en vooral de herkauwers, die oorspronkelijk door het miltvuur werden aangedaan.
- b. Dat het ontstaan van het miltvuur in een oorzakelijk verband staat met de gesteldheid van den bodem en dat de ziekte steeds in bepaalde streken voorkomt, terwijl andere streken door haar verschoond blijven.
- c. Dat het miltvuur veelal als een bijzonderheerschende ziekte (enzoötie) wordt waargenomen, en vooral voorkomt in het stroomgebied der rivieren en meer bijzonder daár, waar de bodem slechts op eene zekere diepte voor het water doordringbaar is en daarbij veel organische stoffen bevat benevens sommige zouten, die de omzetting dier organische stoffen bevestigen, en
- d. Dat het miltvuur in die z. g. miltvuurdistrikten veel menigvuldiger wordt waargenomen bij beesten die in de weide gaan, dan bij vee dat op stal gehouden wordt.

Het miltvuur eenmaal oorspronkelijk (spontaan) uitgebroken zijnde, kan zich verder door besmetting, d. i. van het eene dier op het andere, middellijk en onmiddellijk verder verspreiden.

De smetstof is vooral rijkelijk aanwezig in het bloed en in de zoo straks beschreven »miltvuur-gelei»; zij is zeer taai en kan alleen door de sterkste desinfecteerende middelen worden vernietigd; aan de lucht blootgesteld, blijft zij nog lang hare besmettende eigenschap behouden; door de verrotting der deelen waarin zij bevat is, wordt zij echter verstoord.

Versche lijken zijn het gevaarlijkste.

Bij intredende verrotting vermindert reeds de werkzaamheid der smetstof; lijken, die geheel in verrotting overgegaan zijn, zijn ook niet meer besmettend.

Als eene bijzondere eigenschap der smetstof van het miltvuur, dient nog vermeld te worden, dat zij, bij de droge

ontbinding (het z.g. verweeren), die de lijken, nadat zij begraven zijn, somwijlen ondergaan, niet vernietigd wordt, maar dat zij zich dan in de aarde die het lijk omgeeft, verspreidt en daarin nog jaren lang hare werkzaamheid kan blijven behouden. Het ondiep begraven van vee, dat aan het miltvuur gevallen is, zonder ze met eene dikke laag ongebluschte kalk te bedekken, kan derhalve nog na zeer langen tijd, het uitbreken van het miltvuur tengevolge hebben.

Alle hooger bewerktuigde dieren zijn, het eene meer, het andere minder, vatbaar voor miltvuurbesmetting. Het meest vatbaar, wij hebben het reeds gezegd, zijn echter de herkauwende dieren.

In de meeste gevallen heeft de besmetting plaats door aanraking met het bloed; de geringste huidwond bevordert de besmetting. Of zij door de huiduitwaseming of door die der longen van het zieke dier kan ontstaan, wordt door sommigen nog betwijfeld; zeker is het, dat deze wijze van besmetting maar zelden plaats heeft. De ondervinding heeft geleerd, dat zij veel vaker wordt teweeg gebracht door versche lijken dan door levend vee dat aan de ziekte lijdt. Van het bloed is reeds eene zeer geringe hoeveelheid daartoe voldoende, zoodat zelfs vliegen (de z.g. steekvliegen) door overbrenging van eene luttele hoeveelheid bloed, besmetting van vee en van menschen kunnen veroorzaken. Voederstoffen, die met bloed of met uitwerpselen van ziek vee of met afval van lijken bezoedeld zijn, kunnen insgelijks de smetstof verslepen en besmetting aanbrengen.

De door verweerde lijken geïnfecteerde aarde, wanneer zij, bij bestaande schaarschte van ligstroo, in de stallen wordt gestrooid, kan en is reeds meermalen de oorzaak geweest, van besmetting.

Of de smetstof uit den geïnfecteerden bodem in het grondwater kan doordringen en zoo de bronnen en de waterpoelen vergiftigen, is onzeker; raadzaam is het echter, bij het begraven van lijken, op de mogelijkheid daarvan bedacht te zijn.

De voorbehoedende middelen, die tegen het ontstaan en de verbreiding van het miltvuur behooren te worden aangewend, worden aan de hand gegeven door de leefregelkunde en door de veeartsenijkundige politie. Bij het uitbreken der ziekte onder weidende koppels, moet men het vee in andere weiden brengen of opstallen; vertoont zij zich daarentegen bij beesten, die op stalvoeder gehouden worden, dan dient het vee, wanneer dit kan, zoo spoedig mogelijk in eene andere ruimte gebracht te worden en het voeder zoodra mogelijk, door ander te worden vervangen. Aan de behoorlijke ontsmetting van den geïnfecteerden stal bestede men onverwijd de meeste zorg.



## IX.

### De Hondsdolheid.

---

De hondsdolheid is eene snelverloopende besmettelijke en ongeneeslijke ziekte, die op alle warmbloedige dieren en op den mensch kan overgaan. Het meest komt deze ziekte voor bij honden en zij wordt ook het meest door den beet van aan dolheid lijdende honden verspreid.

De verschijnselen der hondsdolheid zijn, wat hun wezen betreft, bij alle dieren ongeveer dezelfde; maar bij de verschillende diersoorten openbaren zich sommige diersverschijnselen meer duidelijk dan bij de anderen. Ook de „individualiteit” en het temperament der dieren hebben grooten invloed op het ziektebeeld. Nu eens duiden de ziektekentekens bij de gezamenlijke diersoorten meer een opgewonden en geprikkelden toestand aan, zich openbarende door aanvallen van woede, hooge mate van prikkelbaarheid, onrust en neiging tot bijten, stooten of slaan (razende dolheid), dan eens onderscheidt zich het ziektebeeld veeleer door eene meer rustige gesteldheid van het dier, groote zwakte, neergedruktheid, verlamming van een of ander lichaamsdeel en geringe of geene neiging tot bijten, enz. (stille dolheid).

Aangaande het besmettingsvermogen der ziekte is er tusschen deze beide vormen geen merkbaar onderscheid aan te wijzen en niet zelden geven de gezamenlijke verschijnselen een toestand te kennen, die het midden schijnt te houden tusschen den *razenden* en den *stillen* vorm der hondsdolheid.

### Ziekteverschijnsellen der hondsdolheid.

1. *By den hond.* Het begin der ziekte wordt aangeduid door afwijkingen in het gewone *doen* en *laten* van den hond. Hij is knorrig, tot toorn geneigd, minder gehoorzaam en zoekt gaarne de eenzaamheid.

Zijn eetlust is reeds aanvankelijk verminderd en het duurt niet lang, of hij laat zijn voedsel geheel onaangeroerd staan. Daarentegen openbaart zich bij hem eene neiging tot het beknagen en het doorzwelgen der meest ongenietbare voorwerpen z. a. hout, stroo, stukken van vloerleeden, steenen, haar, ook zijn eigen haar enz. Ook plassen eenige dolle honden gaarne met de tong in koud water. De meening, dat de dolle honden vrees hebben voor het water is geheel onjuist en berust op hetgeen men bij den mensch waarneemt, wanneer hij aan de gevolgen van dollehondsbeet lijdt. Bij den mensch alleen bestaat er dan werkelijk *watervrees*.

De bijtlust is aanvankelijk vooral gericht tegen andere honden en tegen katten. Niet zelden echter worden ook grootere dieren en de mensch, reeds in het begin der ziekte door de dolle honden aangevallen.

In het verder beloop der ziekte zoeken de honden in het vrije te komen. Vast liggende, of opgesloten zijnde, trachten zij zich met geweld van hun ketting los te maken, of de deur of afsluiting van hun hok te verbrijzelen. In vrijheid zijnde, loopen zij planloos weg en doorloopen dan niet zelden in zeer korten tijd, aanmerkelijke afstanden. Soms tijds keeren zij nog denzelfden dag, of den volgenden, naar huis

terug en zijn dan veelal het gevaarlijkste. Zij verschuilen zich dan in afgelegene hoeken of kruipen diep in hun hok, om, na eenigen tijd rust, andermaal weg te loopen.

Tegen bekende personen en vooral tegen zijn meester, is de dolle hond dikwijls vriendelijk, terwijl hij vreemden en dieren aanvalt.

De bijtlust is, naar den individueelen aard van den hond, zeer verschillend; velen bijten en snappen slechts licht en als in het voorbijloopen; anderen daarentegen bijten met woede en hardnekkigheid. De aanvallen der meeste dolle honden zijn moeielijk af te weren, omdat zij voor de middelen, die daartoe gebezigd worden en voor de pijn die men hun daarbij veroorzaakt, ten eenemaal ongevoelig zijn. Ook geven zij den lust tot bijten nooit te kennen door grommen of blaffen, zooals gezonde honden zulks doen; zij bijten onverhoeds en zonder te „waarschuwen” en zijn, ook daardoor te meer gevaarlijk.

Eigenaardig is dikwijls reeds in het eerste tijdperk der ziekte, de verandering der stem. Wanneer de dolle hond blaft, dan begint hij met een geluid, dat hij in een hooger en toon voortzet, zoodat de stem tusschen blaffen en huilen instaat. Hij, die dit geluid éénmaal gehoord heeft, vergeet het nooit en kan somwijlen reeds daaraan de aanwezigheid der ziekte bij een hond herkennen. Het is het z. g. blaf-huilen der dolle honden.

Spoedig openbaart zich nu eene verlamming van het achterstel en eene spoedig toenemende vermagering van het geheele lichaam. Uit den openstaanden mond vloeit aanhoudend taaie slijm en zeever.

De honden kruipen in donkere hoeken of verbergen zich in hooibergen, graanmijten of zoo diep mogelijk in hun hok. De algemeene verlamming neemt toe en de dood volgt gewoonlijk van den *vijfden* tot den *zevendén* dag.

De *razende dolheid* kenmerkt zich vooral door groote onrust, lust tot bijten en neiging tot wegloupen; verder

door de eigenaardige verandering der stem en door een korter beloop der ziekte.

De kenmerkende verschijnselen der *stille dolheid* bij honden zijn: de verlamming (het neerhangen) der achterkaak, zwakheid en verlamming van het achterstel, mindere mate van onrust, geringe of in den regel geene neiging tot bijten; het wegkruipen in donkere plaatsen en in het algemeen een langer ziekteverloop.

2. *By de kat.* De dolheid komt bij dit dier veel zeldzamer voor dan bij den hond, en daar de kat, zoodra zij den eersten aanval der ziekte gewaar wordt, al zeer spoedig uit de woning verdwijnt en er in den regel niet weder terugkeert, heeft men de dolheid bij haar minder nauwkeurig kunnen waarnemen.

Intusschen kenmerkt zich de dolheid bij de kat evenals bij den hond, door iets ongewoons in haar *doen en laten* en door eene ziekelijk verhoogde werking harer zintuigen. Haar blik is somber, ongewoon en duidt onrust aan; de stem is heesch en de eetlust verstoord, terwijl de gewone vrees voor straf bij haar ten eenemaal verdwijnt. De dolle kat valt dieren en ook menschen aan en zoekt deze laatsten naar het aangezicht te springen om haren hevigen bijtlust te bevredigen; hare woeste tijgernatuur komt nu duidelijk te voorschijn; hare oogen schitteren en duiden eene buitengewone wreedheid aan; zij ontlast aanhoudend schuimende kwijl uit den muil en haar beet is veel gevaarlijker dan die van den dollen hond. — De *stille dolheid* wordt bij de kat zelden waargenomen.

3. *By het paard.* In het algemeen kenmerkt zich de dolheid bij het paard aanvankelijk door eene merkbare verandering in de gemoedsgesteldheid; het dier schijnt neerslachtig, bedrukt of bevreesd te zijn. Onrustig krabt het met de beenen en wroet daarmee zijn ligstroo om. Dolle paarden gaan dikwijls liggen en wentelen zich in het stroo alsof zij koliek hadden. Voor indrukken van buiten zijn

zij zeer gevoelig en vaak schijnen zij aan zinsbedrog te lijden: zij luisteren alsdan naar denkbeeldige geluiden en snuivend en proestend, kijken zij aandachtig naar voorwerpen, die alleen in hunne inbeelding aanwezig zijn; zij schudden aanhoudend met het hoofd en trekken nu en dan de bovenlip op, evenals de hengsten dit doen, bij het ruiken eener tochtige merrie. Allengskens vermeerderd de onrust; de dieren trippelen heen en weer en, als door nieuwsgierigheid gedreven, beruiken en betasten zij snuivend de naastbijstaande voorwerpen met de lippen. Slikkingsbezwaren hebben reeds aanvankelijk plaats en het drinkwater, met geringe hoeveelheden gekauwd voeder vermengd, vloeit door de neusgaten weer uit; de keelstreek is daarbij zeer pijnlijk. De speekselafscheiding is vermeerderd en de kwijl, die door de gestadige beweging der lippen en der tong zeer schuimig is, vloeit aanhoudend en in groote hoeveelheid uit den mond; de ruif, de krib, de latierboomen enz. zijn er mee bedekt. Er ontstaan gewoonlijk — vooral aan den hals en aan den kop — trekkingen der spieren en krampen; bij merriën is de geslachtsdrift zeer sterk opgewekt met krampachtige persingen der scheede en uitvloeiing van slijm. Het dolle paard hinnikt met eene eigenaardige stem of met een gillenden toon. Ofschoon zeer onrustig, luistert het aanvankelijk nog naar de stem van bekende personen; later echter wordt het dier woedend en is dan, vooral wegens zijne buitengewone spierkracht en het slaan met de voor- en achterbeenen, zeer gevaarlijk. Het paard is dan werkelijk razend; het bijt in de krib, in de latierboomen of in andere voorwerpen, die in zijn bereik zijn; het valt andere paarden en ook den mensch aan en is vooral woedend bij het zien van een hond. Niet zelden bijt het zich stukken uit de huid, vooral aan de plaats, waar zich de lidteekens der bijtewonden bevinden. Op dit verschrikkelijk ziektebeeld volgt nu spoedig uitputting. Den tweeden dag reeds, ontstaat er eene groote



zwakte en spoedig daarna verlamming van het achterstel. Het dier ligt dan aanhoudend en sterft meestal plotseling. Zelden duurt de ziekte langer dan drie dagen. — Stille dolheid komt bij het paard hoogst zelden voor.

4. *Bij het rund.* Meerendeels openbaart zich de dolheid bij het rund onder haren stillen vorm.

De voornaamste verschijnselen der ziekte bij deze diersoort zijn de volgende: eetlust en herkauwing houden geheel op; het dulle rund is schrikachtig en onrustig, vooral bij het zien van honden; het belikt gestadig verschillende plaatsen van zijn lichaam en vooral daar, waar zich de lidteekens der bijtewonden bevinden. Gedurende de aanvallen zijn de oogen rood, stier, glinsterend; de stem is veranderd, heesch; de dieren loeien veel, bijna aanhoudend, stampen met de beenen, stooten de andere beesten, of de voorwerpen die in hun bereik zijn, met de hoornen; zij kwijlen aanhoudend; de mestontlasting is in den beginne spaarzaam, later wordt de mest vloeibaar. De geslachtsdrift is, vooral bij stieren, zeer opgewekt. De steeds toenemende vermagering is zeer aanmerkelijk. Ten gevolge eener spoedig intredende verlamming der slikbuis ontstaan er slikkingsbezwaren; ook het achterstel gaat in verlamming over. Het dulle rund sterft gewoonlijk van den vierden tot den zesden dag.

5. *Bij het schaap en de geit.* Schapen en geiten zijn, bij het uitbreken van de ziekte, zeer onrustig; zij weigeren het voedsel, blaten aanhoudend en geven, door zich gedurig te bijten, een jekend gevoel aan de huid te kennen. Evenals bij de tochtigheid, springen zij telkens op andere dieren van hun soort en verraden daardoor de bij hen opgewekte geslachtsdrift. Deze, anders zoo vreesachtige dieren, vallen nu niet alleen andere dieren hunner soort, maar ook den hond aan. Zij stampen met de beenen, knarsen op de tanden, stooten met den kop, ontzien ook den mensch niet en bijten in de levenlooze voorwerpen, die men in hun bereik brengt.

Deze opgewekte toestand wordt echter, bij het verder verloop der ziekte, spoedig vervangen door eene algemeene verzwakking. De dieren vermageren, hebben een waggelenden gang, zeeveren voortdurend, worden verlamd en sterven gewoonlijk van den vijfden tot den achtsten dag.

6. *Bij het varken.* Dolle zwijnen zijn zeer opgewekt en onrustig. Zij wrijven en schuren zich aan de gebeten plaatsen, schuimen sterk uit den bek en loopen knorrend door hun hok. Hunne stem is heesch. Zij zijn sterk tot bijten geneigd en zoeken dien bijtlust vooral op andere varkens, maar ook op levenlooze voorwerpen te bevredigen. Ook het dolle varken sterft aan uitputting en algemeene verlamming. De dood volgt gewoonlijk van den tweeden tot den vierden dag, na het opkómen der eerste ziekteverschijnselen.

---

De kenteekenen die, bij de lijkopening van dolle dieren, worden waargenomen, zijn in den regel niet standvastig genoeg, om zich, daaruit alleen, over het al of niet bestaan der ziekte met zekerheid te kunnen uitspreken. In verband gebracht met de verschijnselen, die gedurende het leven van het dier zijn geconstateerd, hebben zij evenwel bij de onderkenning der hondsolheid eene groote waarde. Dit is vooral het geval, wanneer het de lijkopening betreft van een vermoedelijk dollen hond.

Bij de opening van een hond, die werkelijk aan dolheid gestorven is, vindt men gewoonlijk in de maag, en ook somwijlen in het darmkanaal, de straks genoemde vreemde en onverteerbare stoffen, terwijl de gewone spijsbrei daarin ontbreekt. Dikwijls ook is de maag leeg en *worstvormig zamengetrokken*. Het maagslijmvlies heeft vaak zijne gewone kleur behouden; dikwijls echter is het rood, ontstoken, en met zwart-roode plekjes bezet, die het gevolg zijn van uitgestort bloed onder de opperhuid van het orgaan. —

Het slijmvlies van het strottenhoofd is mede rood, en vaak door ontsteking aangedaan, ofschoon ook dit lijkverschijnsel niet constant is. — Het bloed is zwart, teerachtig en de aderen zijn daarmee sterk opgevuld. In het hart vindt men zwarte bloedklonters.

Met uitzondering der reeds gemelde vreemde voorwerpen in de maagholte, die men alleen aantreft bij de lijkopening van dolle honden, vindt men bij de overige dieren, wanneer zij aan dolheid gestorven zijn, nagenoeg dezelfde ziekelijke veranderingen.

De lijken van dieren, die aan dolheid hebben geleden, gaan snel tot ontbinding over.

---

Vroeger werd algemeen aangenomen, dat de dolheid bij den hond en bij de kat *oorspronkelijk* kon ontstaan, terwijl zij bij de overige dieren, alsmede bij den mensch, alleen door besmetting, dat is door den beet van een dol dier, kon worden teweeg gebracht. Sedert den laatsten tijd echter, heeft de ondervinding aangetoond, dat zij ook bij de roofdieren (honden en katten) waarschijnlijk alleen ontstaat door besmetting.

De algemeene verbreiding der hondsdolheid onder de honden, zooals die in sommige jaren wordt waargenomen, kan men eensdeels verklaren uit de gebrekkige toepassing der maatregelen, die door de veeartsenijkundige politie worden aan de hand gegeven en anderdeels, uit de groote besmettelijkheid der ziekte.

Alhoewel de smetstof ook aanwezig is in het bloed van dieren die door dolheid zijn aangedaan, zit zij toch voornamelijk in het speekselvocht. Daar zij niet vluchtig, maar vast is, is ook dan alleen de besmetting van menschen of dieren te vreezen, wanneer het speeksel van een dol dier, door een beet, of op andere wijze, in of onder de huid is gebracht.

Het inademen der lucht in de nabijheid van een aan dolheid lijdend dier is met geen het minste gevaar verbonden. Bijt-wonden, die door dichtstaande haren, of door de kleederen heen zijn aangebracht, zijn zelden gevaarlijk. Zorgwekkend zijn zij echter aan deelen die met dun haar bezet zijn en bij den mensch, aan de handen en vooral aan het aangezicht en de lippen.

Bij de plantetende dieren bevat het speeksel en de mond-slijm insgelijks de smetstof. Deze dieren zijn daarom alleen minder gevaarlijk dan de honden en katten, wijl zij minder neiging hebben tot bijten, lichter afgezonderd en van menschen en vee verwijderd kunnen worden.

Naar aanleiding der tot op heden verkregen ondervinding, kan men aannemen, dat de lijken van dieren die aan honds-dolheid hebben geleden, één of twee dagen na den dood, hun besmettend vermogen hebben verloren.

Niet alle dieren, die door dolle honden gebeten zijn geworden, worden daardoor onvermijdelijk dol. Gewoonlijk is zulks nauwelijks met de helft het geval, somwijlen met twee derden der gebetenen. Bij den mensch is die verhouding veel gunstiger.

De tijdruimte, die tusschen het oogenblik van den beet en het uitbreken der ziekte verloopt, is zeer verschillend van duur. Noch bij de dieren, noch bij den mensch is zij aan een vasten termijn gebonden. De meening dus, dat het getal 9 bij het uitbreken der honsdolheid, eenige beteekenis zou hebben, en dat de ziekte zich binnen de *negen dagen* of binnen de *negen weken* na den beet, zou openbaren, is niets dan eene zeer verspreide dwaling. Bij de honden pleegt de ziekte meestal ongeveer drie tot acht weken, soms nog langer, na den beet, uit te breken. De gevallen, dat zulks bij den hond vóór de drie weken plaats heeft, zijn zeldzaam. Bij paarden volgt het uitbreken der eerste ziekteverschijnselen gewoonlijk van twee tot twaalf weken, en bij het rund-vee, meestal van drie tot zestien weken na den beet. Schapen,



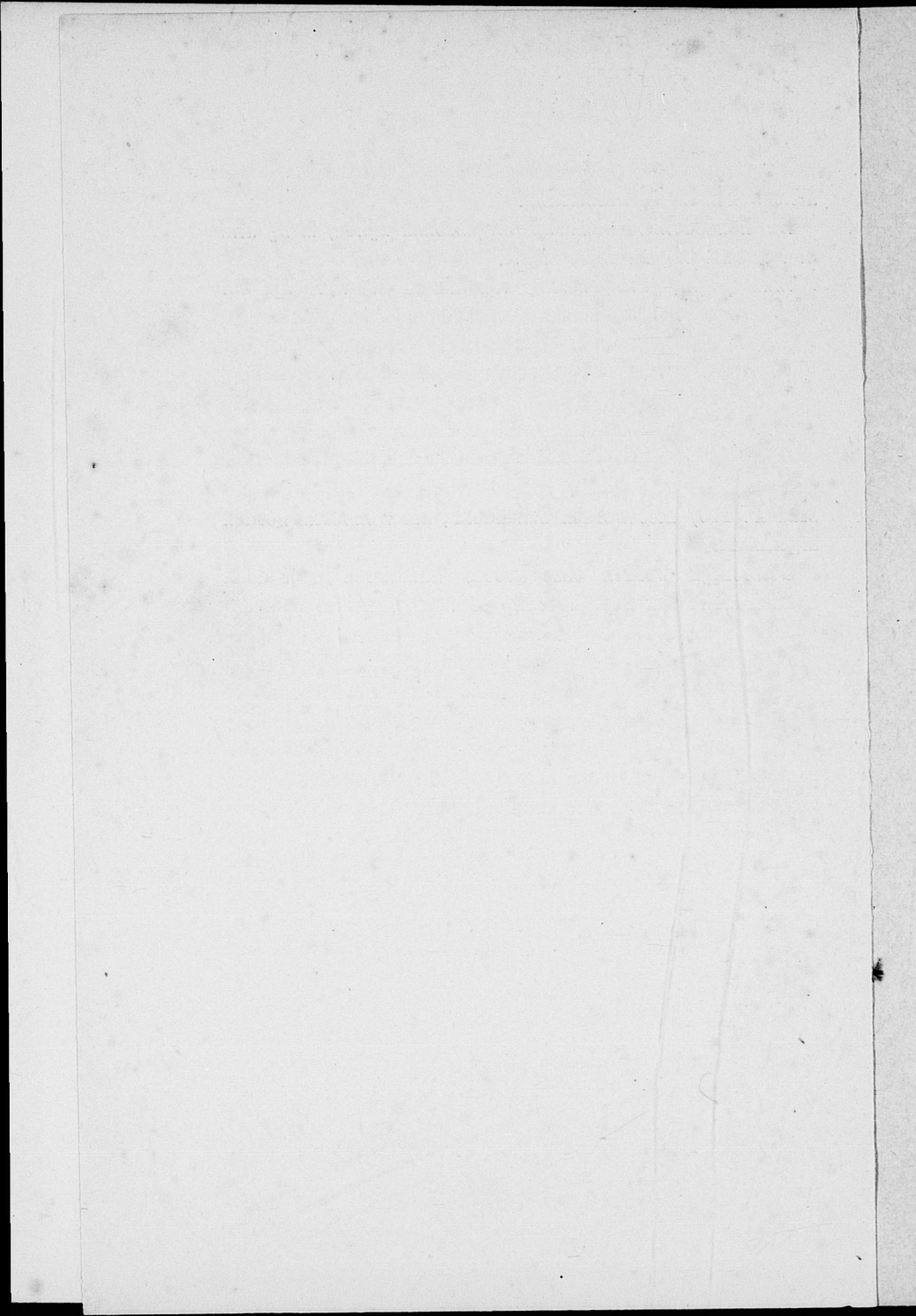
geiten en varkens worden in den regel dol van twee tot acht weken na de besmetting.

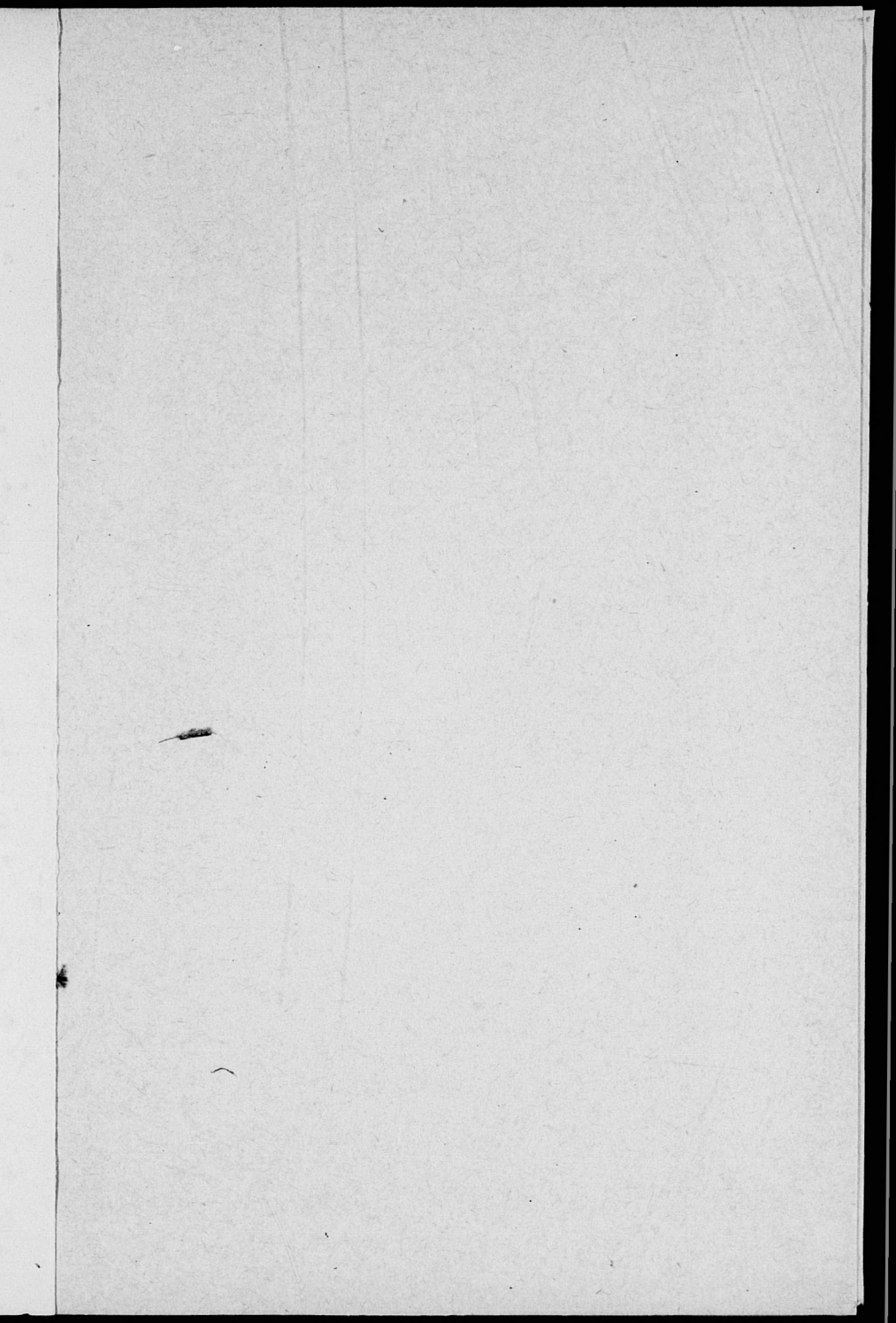
De hondsdolheid eenmaal uitgebroken zijnde, is bij alle dieren eene ongeneeslijke ziekte.

Elke poging tot genezing van dieren, die werkelijk dol zijn, is wegens het daaraan verbonden gevaar, onzinnig en roekeloos en zeer terecht door de wet verboden. Vóór het uitbreken der ziekte is eene voorbehoedende behandeling, met het doel om het dolgift in de wond te vernietigen, onder de noodige voorzorgsmaatregelen aangewezen. Honden echter, die door een dol of van dolheid verdacht dier gebeten zijn, mogen volgens de wet van 5 Juni 1875 (Staatsblad n<sup>o</sup>. 110) niet worden behandeld, maar moeten worden afgemaakt.

Gewoonlijk worden onze groote huisdieren door dolle honden aan den kop (bovenlip of neus), of aan de ledematen gebeten. Het is raadzaam de wond zoo spoedig mogelijk met zeepsop of met carbolzuur houdend water, of bij gebrek daarvan, met gewoon water zoo nauwkeurig mogelijk uit te wasschen en dan met een witgloeiend ijzer flink uit te branden. Doelmatig is het vervolgens de hierdoor ontstaande ettering door daartoe strekkende middelen, gedurende eenige dagen te onderhouden.







1877005

